NR INDEKSU 209015, ISSN 1895 - 2216

MODELARSTWO OKRĘTOWE

ISSN 1895-2216
9 771895 221511 02

nakład: 1150 egz.

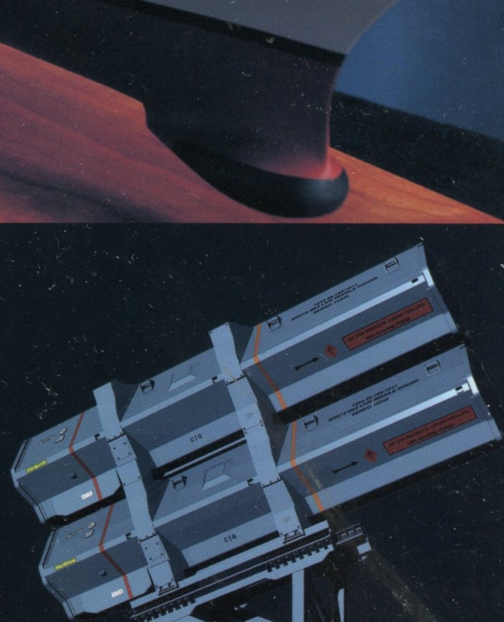
Magazyn modelarzy okrętowych nr 57 (2/2015) Cena 23,90 zł (5% VAT)

USS „OSCAR AUSTIN” DDG-79

Amerykański niszczyciel typu “Arleigh Burke” Flight IIA

plany modelarskie w skali 1:200 cz. 1





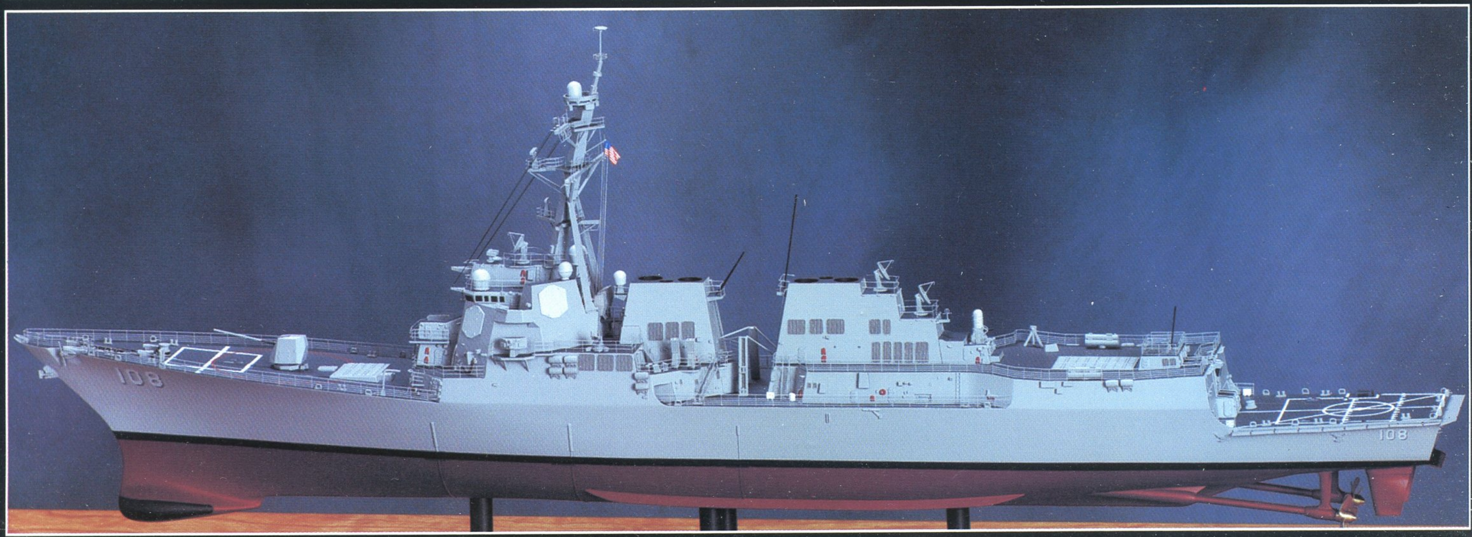
- Francuskie działo Paixhansa z 1827 roku
- UFO is crashed - raport z budowy
- Niemieckie awizo *„Grille”* - plany w skali 1:400
- Malowanie brytyjskich niszczycieli eskortowych typu “Hunt” cz. 7
- Niemieckie ciężkie krążowniki typu “Admiral Hipper” - monografia modelarska
- Przeciwokrętowy pocisk manewrujący Saab Bofors Dynamics RBS15 Mk III z ORP “Orkan” - plany + 3D





Model amerykańskiego niszczyciela
USS „Wayne E. Meyer" DDG-108
w skali 1/256
zbudowany przez Billa Liebolda z USA

fot. Joe Mancini



MODELARSTWO OKRĘTOWE

Magazyn modelarzy okrętowych

www.modelarstwookretowe.pl

Dwumiesięcznik
ISSN 1895 - 2216
nr indeksu: 209015
numer 57 (2/2015)
kwiecień 2015 - maj 2015

Adres Redakcji:
Kolonia Bużyca 6M
95-070 Aleksandrów Łódzki
tel. 604 444677

Redaktor naczelny:
Sylwester Grabarczyk *graby@modelarstwookretowe.pl*

Redakcja:
Jarosław Leoniec (zastępca red. nacz.) *jleoniec@modelarstwookretowe.pl*

Współpraca:
Jim Baumann /Anglia/, Krzysztof Gerlach, Michał Glock, Czesław Greszkiewicz, Grzegorz Jermołaj, Waldemar Kaczmarczyk, Jacek Krzewiński, Grzegorz Nowak, Michał Palkiewicz, Sławomir Zajączkowski.

Wydawca:
SAGA Sylwester Grabarczyk
Kolonia Bużyca 6M
95-070 Aleksandrów Łódzki
tel. 604 444677 *saga@modelarstwookretowe.pl*

Druk:
BIGPRESS - Łódź, tel: (042) 6762728

Nakład: 1150 egz.



W numerze 57 (2/2015)

Drodzy Czytelnicy!

57 numer naszego magazynu z pewnością zadowoli wszystkich miłośników współczesnych okrętów wojennych, którzy często powtarzają, że ta tematyka jest traktowana nieco “po macoszemu”. No więc teraz otrzymują sporą dawkę nowoczesności w naszym czasopiśmie.

Na wkładce pierwsza część kompletu dokumentacji modelarskiej do amerykańskich niszczycieli typu “Arleigh Burke”. Drugą część będą stanowić arkusze 3 i 4 planów modelarskich, które opublikujemy w 58 numerze, a częścią trzecią będzie model 3D USS “Oscara Austina”, który obejrzycie w wiosennym numerze specjalnym.

Jak już wiedzą wszyscy miłośnicy PMW, pod koniec zeszłego roku nasz ORP “Orkan” został nareszcie “uzbrojony po zęby”, czyli docelowo przezbrojony w nowe wyrzutnie ze szwedzkimi rakietami Saab Bofors RBS15 Mk III. Niejako suplement do planów modelarskich “Orkana”, które opublikowaliśmy w 42 i 43 numerze, teraz pokazujemy wygląd i rysunki nowych “kłów” naszego okrętu. Od teraz będzie można zbudować już model naszego okrętu rakietowego wg aktualnego jego wyglądu.

Zapraszam do lektury

Sylwek Grabarczyk



PRENUMERATA I NUMERY ARCHIWALNE:

Cennik prenumeraty:
- *roczna (6 numerów zwykłych) - 125 zł,*
- *roczna (6 numerów zwykłych i 2 specjalne) - 171 zł,*
- *półroczna (3 numery zwykłe) - 65 zł,*
- *półroczna (3 numery zwykłe i 1 specjalny) - 88 zł.*

Prenumeraty czasopisma “MODELARSTWO OKRĘTOWE” oraz zakupu numerów archiwalnych można dokonać w sklepie na naszej stronie www.modelarstwookretowe.pl, telefonicznie lub wpłacając pieniądze na konto Nr. ***09 1140 2004 0000 3902 3063 4720; SAGA Sylwester Grabarczyk, Kolonia Bużyca 6M, 95-070 Aleksandrów Łódzki****. W tytule transakcji proszę wpisać: “prenumerata roczna/półroczna od numeru ...”*

Co we wręgach skrzypi - nowości

Zdecydowanie najważniejszą wiadomością dla naszych Czytelników jest debiut na rynku kolejnego polskiego producenta żywicznych zestawów modeli okrętów. Debiutantem tym jest firma AJM MODELS spod Opola. Do produkcji firma ta przygotowywała się od dłuższego już czasu, a teraz zaprezentowała zdjęcia prototypów i renderki pierwszych swoich modeli. Co to dokładnie będzie - o tym przeczytacie poniżej. Miejmy nadzieję, że AJM MODELS powtórzy sukces legnickiego NIKO MODEL na światowych rynkach.

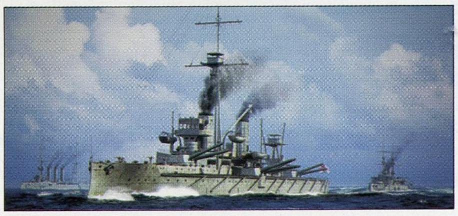
MODELE PLASTIKOWE I ŻYWICZNE

TRUMPETER po *"Cesarewiczu"* na rok 1917, wydaje też jego wczesną wersję z okresu wojny rosyjsko-japońskiej w 1/350. Model już znamy więc wiadomo czego się spodziewać. Zmiany wielkie z pewnością nie będą, ale *"Cesarewicz"* w tym czasie był o wiele ciekawiej malowany, co dla modelarzy może stanowić sporą pokusę do budowy tego pancernika we wcześniejszym wariancie.

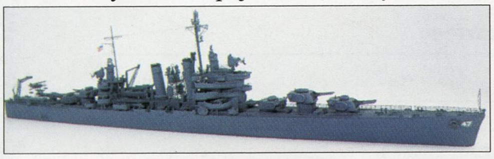


Druga nowość to amerykański pancernik *USS "Maryland" BB-46* w 1/700, a trzecia to *HMS "Dreadnought"* na rok 1915, także w "700-ce". Jak widać TRUMPETER "gruszek w popiele nie zasypia" lecz prze do przodu z nowościami w szybkim tempie.

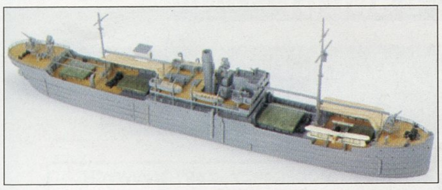




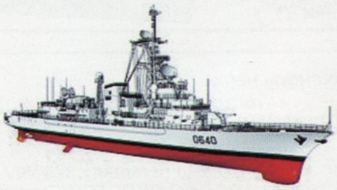
NIKO MODEL znowu wraca do wysokiego tempa wydawania nowości. Tym razem pojawił się amerykański lekki krążownik typu "Brooklyn" *USS Boise CL-47* (stan na lipiec 1942). W bardzo bliskiej przyszłości zadebiutują też brytyjski niszczyciel *HMS "Hardy"*, o długiej i ciekawej historii i japoński uzbrojony frachtowiec *"Wakamiya Maru"*. Wszystkie te nowości to "700-tki" do linii wodnej, o jakości typowej dla NIKO MODEL, czyli pierwsza liga światowa. Nic tylko kupować.

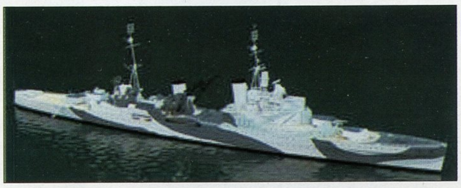




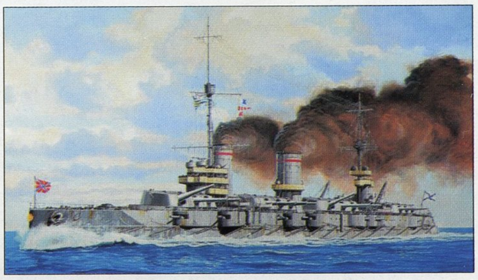


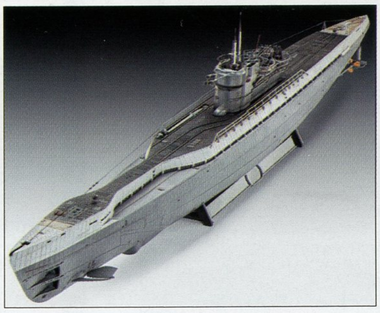
Francuski **L'ARSENAL** po zmianie pokoleniowej we władzach firmy doczekał się nie dość, że nowej szaty strony internetowej, to także zapowiedział dwa nowe zestawy okrętów. Pierwszy z nich ucieszy raczej tylko małą już grupę wielbicieli zanikającej skali 1/400. Jest to francuska fregata zwalczania okrętów podwodnych *"Georges Leygues"*. Siedem takich fregat przez lata służyło w Marine Nationale. Pierwszy zestaw przedstawia okręt na stan po wejściu do służby, ale w przyszłości wydane mają być kolejne wersje. Druga zapowiadana nowość to *HMS "Sheffield"* - trzeci z brytyjskich krążowników lekkich typu "Town" i jeden z najbardziej znanych okrętów Royal Navy tej klasy. Zestaw będzie w "700-tce" więc ucieszy z pewnością dużo szerszą rzeszę modelarzy okrętowych.





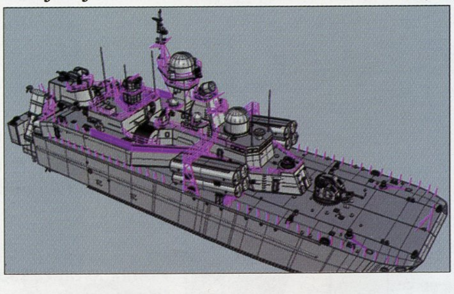
REVELL zakupiwszy od ZVEZDY wypraski *"Sewastopola"*, dokonał własnej konwersji i wydaje model *"Ganguta"* w 1/350. Kolejny model okrętu z okresu I wojny światowej z pewnością cieszy. Martwi natomiast polityka przepakowywania i robienia własnych modeli na bazie cudzych wyprasek. Nowym modelem REVELLA, tym razem naprawdę własnej produkcji będzie U-boot typu IXC/40 w 1/72 wyposażony w *snorkel*. Akurat na ten model pewnie niejeden modelarz się skusi, choć miejsce na niego na półce znaleźć będzie większym chyba wyzwaniem niż zbudować sam model. Trzeba przyznać jednak, że okręty podwodne produkcji REVELLA w tej skali to naprawdę dobre modele i na dodatek zawsze jest do nich całe mnóstwo zestawów waloryzujących.





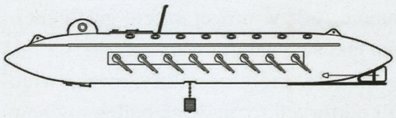
Wspomniane na wstępie **AJM Models** ma zamiar zacząć z "grubej rury", wydając cztery zestawy brytyjskiego bocznokołowego trałowca typu "Ascot": dwa w 1/350 i dwa w 1/700. Będą to *HMS "Ascot"* - ostatni okręt zatopiony podczas I wojny światowej i *HMS "Queen of Thanet"* - dawny *HMS "Melton"* przekazany cywilnemu właścicielowi i zarekwirowany oraz ponownie przywrócony do służby w okresie II wojny światowej (brał udział w ewakuacji Dunkierki oraz odegrał niewielką rolę w lądowaniu w Normandii, dotrwał aż do 1951 roku, kiedy to zezłomowano go po pożarze podczas remontu). Ale to nie koniec. Kolejny w kolejce jest radziecki katamaran rakietowy typu "Bora" (a tak naprawdę skrzyżowanie katamaranu z poduszkowcem) oraz kilka zestawów waloryzacyjnych w obu wiodących skalach. Jak widać same bardzo ciekawe i niepowtarzal-





lne tematy, a takich nigdy dla modelarzy za wiele.

Amerykański **Flagship Models** znany z produkcji okrętów z okresu amerykańskiej wojny o niepodległość zapowiedziało w 1/72 nowy model żywiczny pierwszego amerykańskiego okrętu podwodnego przyjętego do służby do US Navy *USS "Alligator"*. Trudno cokolwiek powiedzieć o modelu lecz jeśli będzie taki jak dotychczasowe produkty Flagship Models, to można się spodziewać niezłej jakości, ale też i wysokiej ceny.



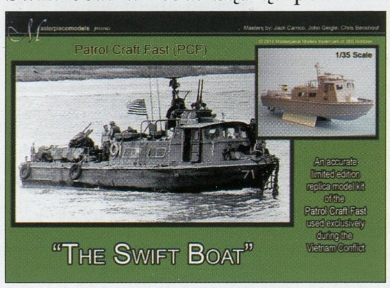
Kombrig wydał właśnie trzy nowe kanonierki floty carskiej z końca XIX wieku. Są to: *"Grozjaszczij"*, *"Griemiaszczij"* i *"Otwarznyj"*. Wszystko to "700-tki" do linii wodnej, tak brzydkie, że aż piękne i właściwie chyba nieznane większości modelarzy na świecie. Ale to nie koniec nowości Kombriga. W "350-tce" pojawią się krążowniki pancerne *"Riurik"* i *"Swietłana"* oraz rosyjskie torpedowce *"Abo"* i *"Pernow"*. Wszystkie te modele to wysoka klasa jakościowa. Niestety tanie nie są i poza tym trzeba je kupować w USA.







Amerykańskie **Masterpiece Models** na zamówienie klientów produkuje model PCF Swift boat w 1/35. Sądząc po zdjęciach model jest wysokiej jakości, ale niestety jego cena przestrasza - 180 USD to naprawdę niemało, jak za taki model. Jeśli jednak kogoś stać, to firma ta oferuje całą serię rzecznych jednostek z okresu wojny w Wietnamie.



Nowy produkt w "350-tce" ukraińskiego **Mikro-Mir** ucieszy z pewnością wielu polskich modelarzy. Otóż jest to radziecki okręt podwodny proj. 641, czyli w kodzie NATO Foxtrot. Dwa okręty tego typu jeszcze nie tak dawno służyły w PMW. W zestawie Mikro-Mira znajdziemy plastik, blaszkę fototrawioną oraz zestaw malowań dla czterech okrętów, w tym dla polskiego *ORP "Wilk"*. Moim zdaniem to obowiązkowy zakup dla każdego polskiego modelarza.



Złe wiadomości dla Italeri. Zapowiedziany dawno temu przez włoskiego producenta i ostatecznie chyba porzucony projekt w skali 1/35 brytyjskiego miniaturowego okrętu podwodnego X-craft na dniach ujrzy światło dzienne, ale jako produkt chińskiego **Merit International**, czyli tak naprawdę Trumpetera. Italeri w związku z tym chyba nigdy już do projektu nie powróci, bo produkty Merita są bardzo wysokiej jakości i w rozsądnych cenach. Dla modelarzy może to nawet i lepiej. Zawsze jednak bezpośrednia konkurencja dawała wybór modelarzom. W tym wypadku Italeri chyba już rękawicy nie podniesie i na rynku będzie tylko jeden X-craft w tej skali.

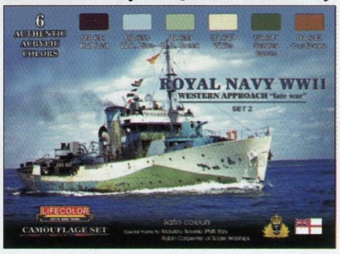


Aoshima wydaje w 1/700 japoński lekki lotniskowiec *"Chiyoda"*. Wcześniej co prawda okręt ten był już wydany przez tego producenta, ale jako tender wodnosamolotów. Akurat japońskich "700-tek" dla wielu modelarzy nigdy za wiele.

DODATKI I AKCESORIA

Lifecolor, marka farb akrylowych produkowanych przez włoskiego dystrybutora **Astromodel**, znana jest od kilku lat polskim modelarzom i wielu farby te sobie chwali. Dla modelarzy okrętowych istotne jest, że jako jedna z niewielu marek wydaje zestawy stricte pod modele okrętów. Dzieje się tak przede wszystkim dzięki temu, że Benedetto Iezzi, jeden z właścicieli Astromodel jest zapalonym modelarzem okrętowym. I właśnie na rynku pojawiły się dwa zestawy, które chyba będą najczęściej kupowane przez modelarzy okrętowych. Sety te to *Royal Navy part 1 - Eastern Approach* i *Royal Navy part 2 - Western Approach*. Mamy więc dwa zestawy





farb do najpopularniejszych zestawów malowań okrętów brytyjskich. W końcu skończy się mieszanie i walka z kolorem. Co najważniejsze - Lifecolor ma polskiego dystrybutora - Toro Model z Warszawy. Notabene o Toro Model przeczytacie coś w następnym numerze "Modelarstwa Okrętowego".

Italeri wznawia swoje zestawy figurek do ELCO i Schnellboota. Kto jeszcze nie kupił ma znowu okazję. Nie zmienia to faktu,





że mogliby nad jakimś nowym kutrem torpedowym pomyśleć. Sporo jeszcze takowych czeka na zrobienie.

Czeskie **CMK** wyprodukowało zestaw trzech żywicznych figurek do U-boota typu IX. w 1/72. Można ich użyć w centrali dowodzenia po wcześniejszym użyciu zestawu żywicznego waloryzującego ten fragment modelu Revella, oczywiście także produkcji CMK.



Wspomniany w poprzednim numerze naszego magazynu **Big Blue Boy** wydał kilka nowych zestawów. Są to zestawy do opisywanego w tym numerze "MO" *USS "Zumwalt" DDG-1000* z Dragona, *USS "New York" LPD-21* także Dragona i do japońskiego niszczyciela *"Takanami"* z Aoshimy. Są to bardzo bogate zestawy zawierające dużo blaszek fototrawionych oraz części żywiczne, a czasem też i toczone z mosiądzu. Warto się zainteresować.







Wielbicieli staroci posiadających w szafach stare zestawy plastikowe mogą zainteresować nowe blaszki z **Atlantic Models** Petera Halla. Są to zestawy do *HMS "Exeter"* w 1/500 i do *HMS "Tiger/Lion/Blake"* w 1/415. Wszystkie te modele to bardzo stare zestawy Froga, wznawiane potem przez Novo, Eastern Express i Bóg jeden wie jeszcze kogo. Jeśli komuś w szafie się zachowały to dziś jak znalazł. Czasem jak widać warto poczekać z budową modelu te 30 czy 40 lat, o ile się dożyje. *HMS "Exeter"* to była nowość w roku 1976, o ile ktoś nie pamięta.

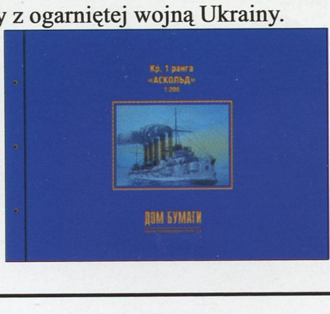
Legnickie **NIKO** jako model w 1/700 wydało japoński gąsienicowy buldożer firmy Komatsu z okresu II wojny światowej. W zestawie znajdziemy cztery sztuki takiego buldożera. Wydaje mi się, że jedyne jego zastosowanie to albo jako ładunek na jakimś japońskim frachtowcu w "700-tce", albo jako element dioramy z japońskim lotniskiem gdzieś na Pacyfiku. Zawsze jednak takie niepowtarzalne elementy dioram robią dobrze dla ogólnej scenerii.



MODELE KARTONOWE

Początek wiosny przebudził z letargu wydawnictwa kartonowe, co zaowocowało prawdziwym wysypem nowości. Jak zwykle te największe gabarytowo przyjechały z ogarniętej wojną Ukrainy.

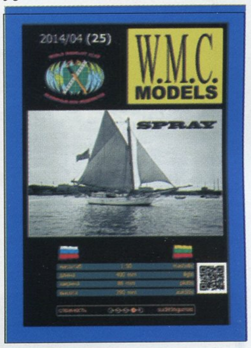
Dom Bumagi dość nieoczekiwanie wypuścił w skali 1:200 model rosyjskiego krążownika pancernopokładowego *"Askold"*, bohatera wojny rosyjsko-japońskiej. Onegdaj model tego samego okrętu, nawet w tym samym malowaniu (białym z żółtymi kominami) wydał Orel, ale najwidoczniej nakład jego już się wyczerpał, bo zniknął on z katalogu na stronie www tego wydawnictwa. A więc mamy teraz nowy model, którego autorem jest Andriej Korniejew. Model tradycyjnie dla Domu Bumagi wydany jest w formacie A-3, w nowej szacie graficznej i formule wydawniczej. Wysoka jakość gwarantowana.



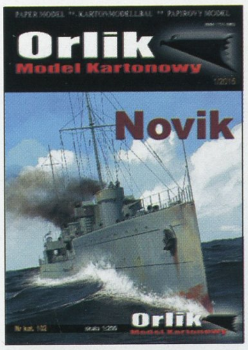
Orel za to wydał dwa modele, które zeelektryzowały większość modelarzy okrętowych i o których rozmawiać będziemy pewnie jeszcze długo. Ten najważniejszy - *"Kosmonauta Jurija Gagarin"* opisujemy dokładnie już w tym numerze. Drugi model to największy okręt wojenny, jaki miała zbudować stocznia rosyjska przed Rewolucją Październikową - krążownik liniowy *"Izmaił"*, który miał być protoplastą dla czteروokrętowej serii największych drednotów carskiej Rosji. Jak wiemy, historia potoczyła się inaczej, carat zlikwidowano (dosłownie), a bolszewicy budowanych okrętów już nie dokończyli (wykorzystano za to gotowe armaty kal. 356 mm w obronie Leningradu). Model w skali 1/200 przedstawia teoretyczny wygląd *"Izmaiła"*, gdyby ten został ukończony wg oryginalnego projektu. Autorem modelu jest Dmitrij Nikulenkow.



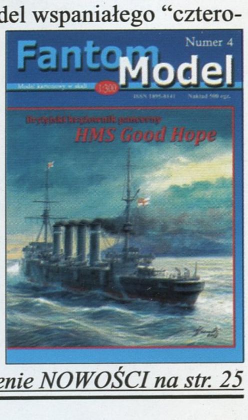
Z Litwy, z wyd. **W.M.C. Models** przyjechał do nas niewielki modelik w skali 1:50 jachtu *"Spray"*, na którym Kanadyjczyk Joshua Slocum w latach 1895 - 88 jako pierwszy samotnie opłynął kulę ziemską. W listopadzie 1909 roku jacht wraz ze swym kapitanem zaginął na Morzu Karaibskim. Model jak na jednostkę żaglową jest stosunkowo prosty i polecany wszystkim tym, którzy dopiero zaczynają sklejać kartonowe modele żaglowców. Plusem opracowania jest ładny druk i bardzo jasne i czytelne rysunki montażowe. Autorem modelu jest Anton Jakunin.



Również "wschodnie" pochodzenie zarówno ze względu na tematykę, jak i projektanta ma nowy model wydany przez rodzime wyd. **Orlik**. Mowa o legendarnym niszczycielu *"Nowik"*, którego model w skali 1:200 zaprojektował wspominany już Anton Jakunin. Jak widać, to niesłychanie "płodny" autor, wydający swoje modele nie tylko we własnym wydawnictwie YG-Model (w poprzednim numerze wzmiankowaliśmy o nowym modelu Jakunina korwety ZOP proj. 1124 wydanej przez Kartnowego Samuraja). Model *"Novika"* szerzej opiszemy w kolejnym numerze "MO".



I na koniec prawdziwa "perełka". Artur Żurański opracował i wydał w swoim wyd. **Fantom Model** model wspaniałego "czterokominowca" - krążownika pancernego *HMS "Good Hope"*, zatopionego 1 listopada 1914 r. podczas słynnej Bitwy pod Coronelem przez okręty eskadry krążowników adm. Maximiliana von Spee. Tradycyjnie już model ukazuje się w dwóch skalach: 1:300 (już jest na rynku) i 1:200 (ma być w kwietniu). Jak tylko dostaniemy "200-kę", opiszemy ją dokładnie u nas, bo z pewnością będzie tego warta.



dokończenie NOWOŚCI na str. 25

Brytyjski niszczyciel HMS „Hesperus"

model kartonowy w skali 1:200 wyd. WAK

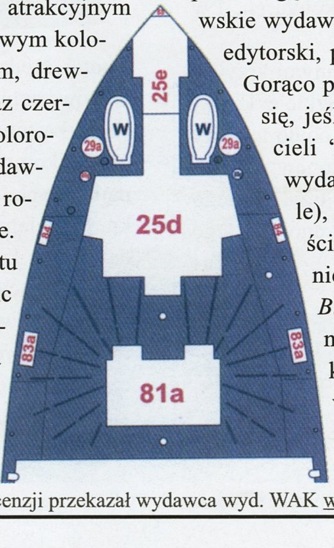


Pod koniec zeszłego roku, całkiem niespodziewanie pojawiła się informacja, że po "długim urlopie" do projektowania modeli kartonowych powraca nasz redakcyjny kolega Grzegorz Nowak. Trzeba przyznać, że jego rozbrat z tą dziedziną modelarstwa trwał stosunkowo długo, bo "dobrych" kilka lat. Co prawda, najnowszy jego model brytyjskiego niszczyciela *HMS "Hesperus"* tak w 100% zupełnie nowy nie jest, ale liczy się fakt powrotu do projektowania modeli.

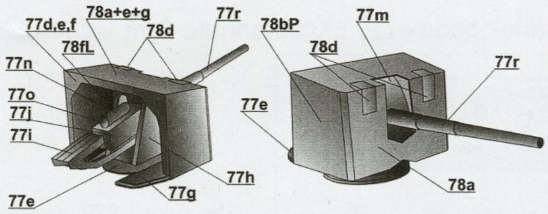
Dlaczego nie jest zupełnie nowy? Ano dlatego, że już pierwszy rzut oka na *"Hesperusa"* wydanego przez wrocławski WAK pokazuje nam, że mamy do czynienia z trzecim modelem z szerokiej serii brytyjskich destroyerów określanych typem "A - I" (typ Admiralicji) zaprojektowanych przez tegoż autora. Pierwszym był nasz *ORP "Garland"* wydany dawno temu przez wyd. QUEST, a drugim *HMS "Glowworm"* wydany przez GPM. Obydwa należały do podtypu "G". *HMS "Hesperus"* to typ "H", dodatkowo należący do podgrupy niszczycieli budowanych dla Brazylii, a przejętych przez Royal Navy z początkiem II wojny światowej. Różnice w budowie pomiędzy tymi niszczycielami były niewielkie, za to w wyglądzie po wojennych modernizacjach i oczywiście w malowaniach już istotne. A więc opierając się na najwcześniejszym projekcie *"Garlanda"*, po przemalowaniu i zmianie części detali mamy *"Hesperusa"*.

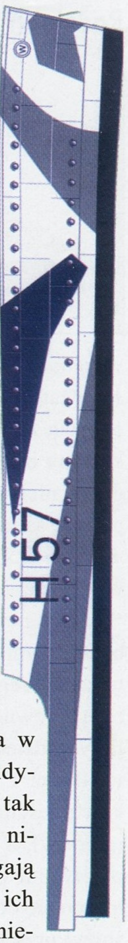
Żeby była jasność - absolutnie nie widzę nic złego w wydawaniu bliźniaczych, siostrzanych, czy też należących do tego samego typu okrętów, w różnych malowaniach, czy konfiguracjach. Skoro "samolociarze" mają ze 40 modeli różnych wersji i malowań "Spitfire'ów" czy Me-109, to dlaczego u nas ma być inaczej? Proszę zobaczyć co robi TRUMPETER czy DRAGON, wypuszczający kolejne wersje "Sovriemiennych" czy "Narvików". Nakład *"Garlanda"* dawno się już skończył, szarobury *"Glowworm"* jakoś nigdy mnie nie przekonywał, no to teraz mamy za to kolorowego *"Hesperusa"*.

Kto posiada, posiadał, sklejał lub przynajmniej widział wspomniane przeze mnie dwa wcześniejsze modele niszczycieli, ten dokładnie wie, co ujrzy w nowym *"Hesperusie"* z WAK-u. Poszczególne arkusze z częściami, rysunkami montażowymi, szkieletem kadłuba czy szablonami wyglądają dokładnie identycznie, poza ich kolorystyką oczywiście. Model pokazuje wygląd niszczyciela na przełom 1941/42 roku, w trójkolorowym, wyjątkowo atrakcyjnym kamuflażu. Mniam, mniam! Całość w dodatku z brązowym kolorem wykładziny antypoślizgowej, stalowym pokładem, drewnianymi wstawkami w łodzi motorowej i szalupie oraz czerwonym dnem sprawia, że jest to jeden z bardziej kolorowych modeli jakie dotychczas wydano. W dodatku wydawnictwo, a właściwie drukarnia odwaliła kawał dobrej roboty i wszystkie kolory prezentują się soczyście i ładnie.

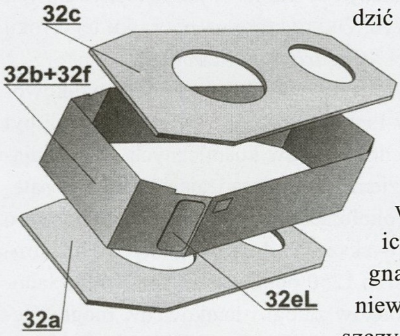


Nie będę rozpisywał się szerzej na temat projektu modelu, bo jak już wspomniałem w tej dziedzinie nic nas nie zaskoczy. Sam osobiście skleiłem kiedyś *"Garlanda"* i wszystko pasowało tam bez zarzutu, a sama koncepcja budowy modelu był idealna. Modele Nowaka są jak dla mnie idealnym połączeniem wystarczającej dla większości modelarzy szczegółowości, rozsą-

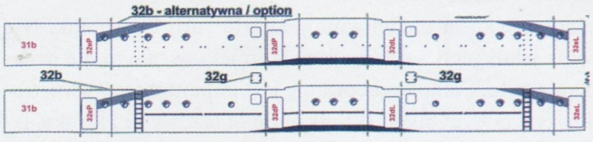




dnego stopnia trudności, czytelności rysunków montażowych i logiczności budowy. Właściwie dalszy opis pod tym względem jest zbędny. Są po prostu w sam raz! Z na szybko znalezionych różnic w stosunku do *"Garlanda"* dostrzegłem tylko inne rozwiązanie łączenia dwóch segmentów burt w rejonie śródokręcia, które teraz przebiega schodkowato, zgodnie z pasami poszycia blach, a nie pionowym, prostym cięciem, którego nijak nie było jak zamaskować.



Jeżeli miałbym do czegoś się przyczepić i poradzić na przyszłość autorowi, to dodania wewnętrznych szkieletów do nadbudówek, zwłaszcza w ich dolnych kondygnacjach. Nawet tak niewielkie jak te w niszczycielach wymagają dodatkowego usztywnienia, aby uniknąć zapadania ich pokładówek przy nacisku do góry. Poza tym pewną niekonsekwencją jest dodawanie alternatywnych ścian niektórych nadbudówek pozbawionych narysowanych poręczy



czy drabinek (tak powinno się to robić), podczas gdy nie dotyczy to wszystkich ścian (niektóre z nich nie posiadają owej "alternatywnej" wersji i mają nadrukowane wspomniane przeze mnie rzeczy). Jeśli już dajemy taki wybór - to wszędzie.

Bardzo mnie cieszy ukazanie się modelu *"Hesperusa"* i mam nadzieję że jest to zwiastun rzeczywistego powrotu Grzegorza Nowaka do projektowania kartonówek. Model jest wydany bardzo ładnie, a jego cena 39 zł jest - biorąc pod uwagę obecny trend zwyżkowy - wręcz niska. Wrocławskie wydawnictwo już od dawna trzyma wysoki poziom edytorski, przy stosunkowo niskiej cenie. To rzadkość. Gorąco polecam model wszystkim i wcale nie obrażę się, jeśli pojawią się inne, kolejne wersje niszczycieli "Admiralicji", czy innych modeli okrętów wydanych dawniej (np. amerykańskie niszczyciele), a zaprojektowanych przez Nowaka. Oczywiście prawdziwym jego powrotem byłby zupełnie nowy model np. jednego z pancerników *Big Five*, o którym sam kiedyś głośno wspominał. Mam nadzieję, że to wkrótce nastąpi, ku uciesze licznej rzeszy modelarzy kartonowych.

Sylwester Grabarczyk



Model do recenzji przekazał wydawca wyd. WAK www.wak.pl.

Radziecki statek badawczy „Kosmonauta Jurij Gagarin"



model kartonowy w skali 1:200 wyd. OREL

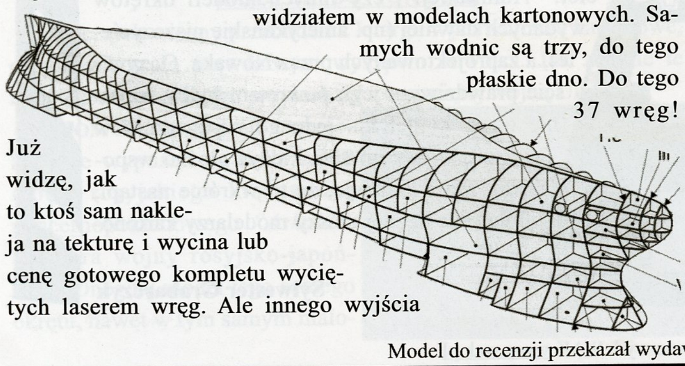
W roku 1979 nakładem Małego Modelarza (nr 11-12/1979) ukazał się model radzieckiego statku badawczego *"Kosmanauta Jurij Gagarin"*. Autorem tego pamiętnego modelu był Jan Matczak, a skala była 1:500. Jak to często bywało w tamtych czasach z modelami kartonowymi, sklejał się on "średnio", wydrukowany był podobnie, ale wzbudzał wielkie emocje swoim wyglądem i niecodzienną konstrukcją. 35 lat minęło, zmienił się świat i pewnie sama jednostka zostałaby zapomniana, jak mnóstwo innych *made in USSR*, gdyby nie wyd. OREL, które na początku tego roku wydało zupełnie nowy model *"Gagarina"* w "200-tce".

Bohater niniejszej recenzji był wielkim statkiem naukowo-badawczym zbudowanym w Leningradzie w 1971 roku. Statek był w zamierzeniu mobilnym centrum lotów kosmicznych, kontrolującym zarówno starty rakiet z ziemi, jak i zarządzającym ruchem satelitów radzieckich na orbicie okołoziemskiej. Ta potężna jednostka o wielkości i wyporności największych, drugowojennych pancerników mieściła w swoim wnętrzu 1250 pomieszczeń (w tym 86 laboratoriów), a prawie 350 członków załogi i naukowców mogło nieprzerwanie przebywać na morzu aż cztery miesiące. Oczywiście nie trudno się domyśleć, że poza naukowym przeznaczeniem, statek ten służył przy okazji także do zupełnie innych celów, ale tego się już pewnie nigdy nie dowiemy, bo po upadku ZSRR w roku 1991 *"Gagarina"* zezłomowano.

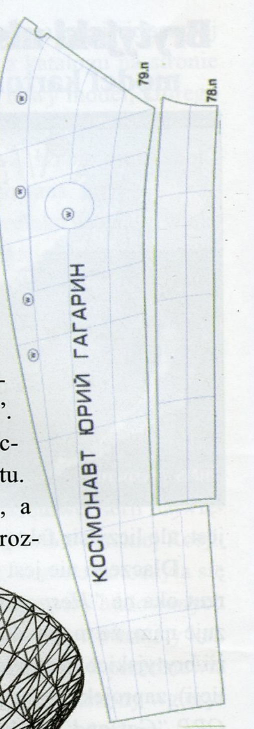
Potężnej wielkości model zaprojektował Jurij Łazebniuk. Nie kojarzę sobie jakoś jego wcześniejszych projektów, ale to nie oznacza, że ich nie było. Samo opracowanie jest imponujące: 7 dwustronnych arkuszy z tradycyjnymi rysunkami montażowymi i krótką, lakoniczną (także w jęz. polskim) instrukcją budowy, 20 (!) arkuszy z częściami szkieletu do naklejenia na karton, 4 (!) arkusze szablonów do wykonania części z drutu i wreszcie aż 22 arkusze grubego kartonu z właściwymi częściami modelu. I to wszystko oczywiście w formacie A-3. Robi wrażenie? Robi i to duże.

W modelu dominuje kolorystyka biało (nadbudówki, radioteleskopy, anteny) - zielona (dno, pokłady). Ale są i wstawki czerwone (kapsuły ratunkowe, oznakowania na kominie i ścianach nadbudówek), niebieskie, szare i czarne. Dlaczego o tym piszę? Uprzedzając końcową konkluzję - to idealny, wymarzony wprost model konkursowy, dla którego szczerze mówiąc nie widzę innej konkurencji w klasie C-7 NAVIGA. Naprawdę!

Kadłub - potęga. Wielki, trudny, ze skomplikowanymi krzywiznami na dziobie (do tego gruszka dziobowa) i rufie. Szkielet kadłuba jeśli chodzi o usztywnienia przewyższa wszystko, co do tej pory widziałem w modelach kartonowych. Samych wodnic są trzy, do tego płaskie dno. Do tego 37 wręg!



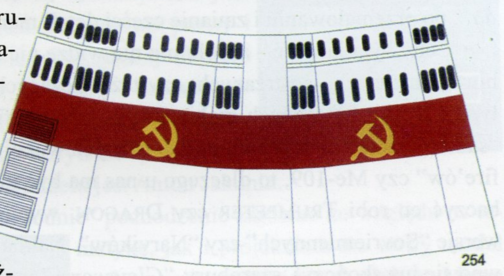
Już widzę, jak to ktoś sam nakleja na tekturę i wycina lub cenę gotowego kompletu wyciętych laserem wręg. Ale innego wyjścia nie ma. Albo płacimy, albo sami dłubiemy, łamiąc ostrza. Po zmontowaniu szkieletu oklejamy go poszyciem dennym, potem burtami. Zarówno na burtach, jak i na dnie zaznaczono imitacje spawów blach poszycia.



Nadbudówka ciągnie się prawie przez całą długość kadłuba, tak więc jej segmentów ścian mamy kilkanaście. I tak dalej, i tak dalej. Ogrom pracy nas czeka, ale to "pikuś" przed samą "wisienką na torcie", czyli łącznie 75 różnej wielkości antenami, na czele z czterema czaszami ogromnych reflektorów parabolicznych. To jest dopiero "jazda". Powiem wprost - nie wyobrażam sobie w obecnych czasach "dziergania" ich samemu z drutu. No chyba, że ktoś jest masochistą, a paru takich znam. Jedynym rozsądnym rozwiązaniem są blachy fototrawione pod warunkiem, że ktoś je wypuści. Ale i z nimi też łatwo nie będzie. Od biedy mogą być one wycięte laserem, ale nawet po wzmocnieniu ich np. klejem CA mogą być za wiotkie. Ogromu prac dopełnią jeszcze suwnice, dźwigi i tego typu drobne urządzenia.



Model wydrukowano bardzo ładnie. Poza białymi elementami, te kolorowe nie posiadają obrysów, a więc należy je bardzo ostrożnie wycinać. W kilku miejscach mamy druk dwustronny, w kilku użyto metalicznej farby. Pomimo ogromu modelu, połowa części jest bardzo mała. Na pokładach nie zostawiono białych miejsc pod naklejane kolejne poziomy nadbudówek, czy inne części. Świetnie oddano fakturę brezentu przykrywającego łodzie. Tak realistycznie wygladającego tego elementu nie widziałem w innych modelach. Jednym słowem - autor modelu poszedł "na całość" i zaprojektował go zgodnie z najnowszymi i najlepszymi trendami we współczesnym modelarstwie kartonowym, wykorzystując do maksimum dobrodziejstwa grafiki komputerowej. Najnowszy *"Gagarin"* to absolutnie jeden z najlepszych, ale i najtrudniejszych modeli jakie znalazły się na rynku. Modelarze bez nutki masochizmu niech trzymają się od niego z daleka lub kupią go tylko do wieczornego oglądania w 2D. Ale dla tych, co chcą zabłysnąć swoimi umiejętnościami lub navigowskich "sportowców" to modelu obowiązkowy. Minusem jest cena. 200 zł to sporo nawet jak na tak obszerne opracowanie, zwłaszcza jak doliczymy do tego potencjalne dodatki. Ale ja już się nie mogę doczekać chwili, w której zobaczę przynajmniej poprawnie sklejonego *"Gagarina"*, bo będzie to uczta dla oczu i aparatu fotograficznego.





Sylwester Grabarczyk

Model do recenzji przekazał wydawca wyd. OREL www.papermodeling.net.

Amerykański 173 ft kuter patrolowy

model żywiczny w skali 1:350 firmy L'ARSENAL

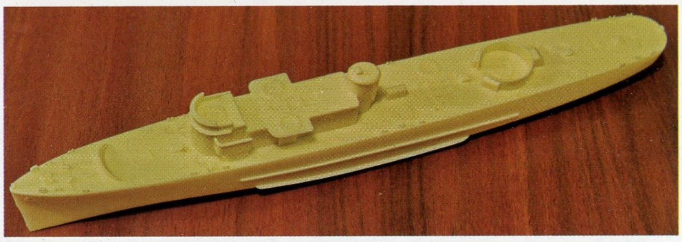


Najnowszy model francuskiego L'ARSENAL'a tematycznie idealnie wpisuje się w moje gusta, a i pewnie nie tylko moje. 173-stopowe okręty patrolowe US Navy, znane też jako ścigacze okrętów podwodnych typu PC-461, to drugowojenna seria 343 jednostek eskortowych, służących przede wszystkim u amerykańskich wybrzeży Atlantyku, ale także na wodach europejskich i na całym Pacyfiku. Kilkanaście jednostek przekazano flotom państw sprzymierzonych, część przebudowano na okręty dowodzenia jednostkami desantowymi. Te ostatnie brały udział w desantach w Północnej Afryce, na Sycylii i w Normandii, a także na Leyte i pod Okinawą. Ponieważ były to okręty niewielkie i słabo uzbrojone, nie odniosły żadnych spektakularnych sukcesów w walce, niemniej zatopiły kilka okrętów podwodnych i mniejszych jednostek włoskich i japońskich.

Modelarze znający już jakiś zestaw żywiczny francuskiego L'ARSENAL'a nie zostaną niczym zaskoczeni. Jak we wszystkich zestawach tej firmy, wewnątrz kartonowego białego pudełka znajdziemy kadłub z częścią podwodną, woreczek z drobnymi częściami żywicznymi, blaszkę fototrawioną, kalkę i instrukcję.

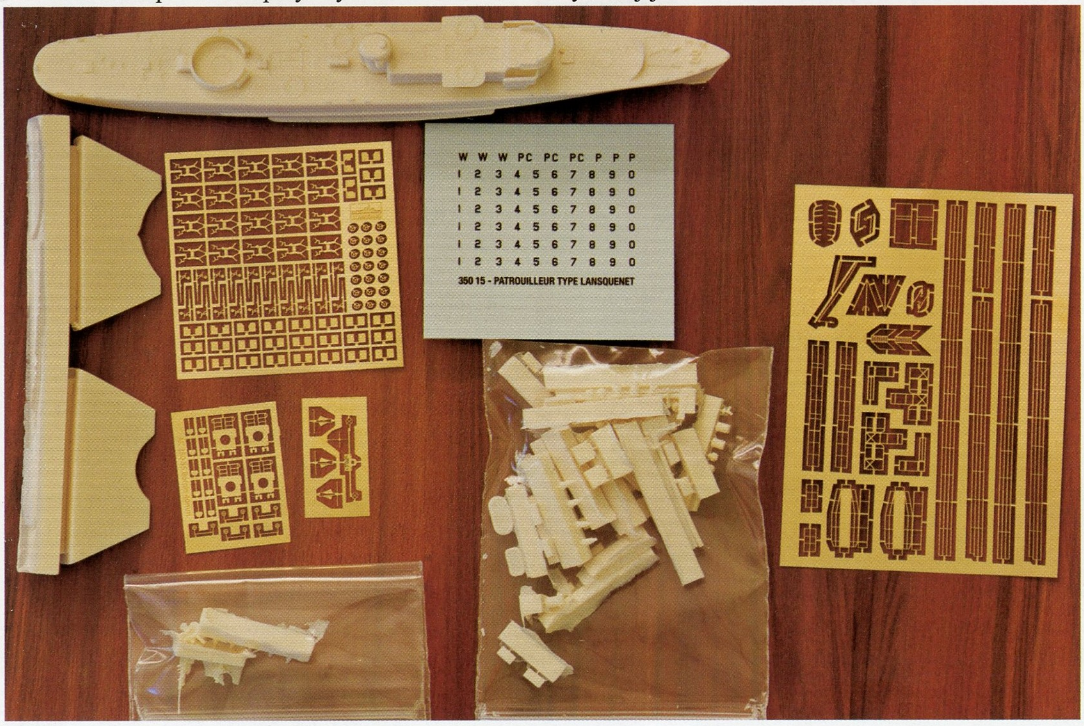
Model jest mały nawet jak na "350-tkę". W porównaniu z pancernikami w tej skali, to nakład pracy będzie w porównaniu z nimi kilkunastokrotnie mniejszy. Jednak jednostka ta jest bardzo bogata w detale zgromadzone na niewielkiej przestrzeni, co daje efekt modelu naładowanego drobiazgami. Średnio doświadczony w żywicach i blachach modelarz powinien sobie z tym modelem poradzić w trzy weekendy, a doświadczony pewnie w dwa.

Francuski producent przyzwyczaił nas do bardzo wysokiej jakości odlewów żywicznych i tak jest i tym razem. Kadłub stanowi jeden element wraz z nadbudówką, spardekiem, kominem oraz półkluzami i polerami. Wymagać będzie dosłownie muśnięcia papierem ściernym po kilu, ponieważ nie ma wlewki do odcięcia. Pozostałe drobne elementy odlane są po kilka na jednym wlewku i też nie powinno być z nimi najmniejszych problemów. Z pewnością trzeba będzie natomiast wyprostować po podgrzaniu lufę trzycalówki, ponieważ jest po prostu lekko zgięta.



Blaszki fototrawione są bardzo delikatne, ale też bardzo szczegółowe. Znajdziemy na nich wszystkie potrzebne relingi w odpowiednich długościach, żurawiki, zrzutnie bomb głębinowych, schodnie, bom ładunkowy i kilka innych drobiazgów. 20 mm Oerlikonów dostajemy na blaszce sporo więcej niż potrzeba do budowy modelu więc możemy je wykorzystać w innych modelach, jednak będziemy musieli dorobić sobie ich podstawy, bo te są żywiczne i jest ich dokładnie tyle, ile zużyjemy na model. Ale są one na szczęście tak proste, że dorobienie ich nie powinno stanowić problemu. Kalka zawiera sześć kompletów cyfr - od 0 do 9 więc także będzie się nadawać do użycia w innych projektach. Jest jednak jedno bardzo istotne "ale" - na prawie wszystkich zdjęciach oryginalnych jednostek typu PC-461 numery na burcie są białe, a w zestawie niestety czarne. To sprawia, że moim zdaniem kalka staje się bezużyteczna do tego akurat modelu i oznaczenie burtowe trzeba będzie zrobić we własnym zakresie lub poszukać kalek innego producenta.

Najmniejszego problemu nie powinno nastręczyć malowanie. Jednostki te były malowana na szaro z innym odcieniem na pokładzie, z czarnym pasem na linii wodnej i czerwonym dnem lub bez pasa i z dnem czarnym. Na modelu nie mamy w żaden sposób zaznaczonej linii wodnej i musimy ją sobie znaleźć patrząc na zdjęcia oryginalnych jednostek albo po prostu w instrukcję zestawu, która notabene zrobiona jest nad wyraz porządnie w porównaniu z instrukcjami tego producenta sprzed kilku lat.



Zestaw gorąco polecam. Mały, ale efektowny. Cena atrakcyjna, bo 35 EUR za taki model to wcale nie dużo, temat dziewiczy (nie przypominam sobie ani jednego modelu tych jednostek z innych firm), wykonanie naprawdę wysokie. Model jest prosty, nadaje się do szlifowania warsztatu dla mało zaawansowanych, ale raczej nie na pierwszą żywicę. Dla zaawansowanych to świetna odskocznia od dużych projektów. Wielbiciele "drobnoustrojów" obowiązkowo powinni się tym zestawem zainteresować, podobnie jak zainteresowani jednostkami US Navy. Oby więcej takich modeli na rynku.

Jarosław Leoniec

Rosyjski pancernik „Cesarewicz"

model plastikowy w skali 1:350 firmy TRUMPETER

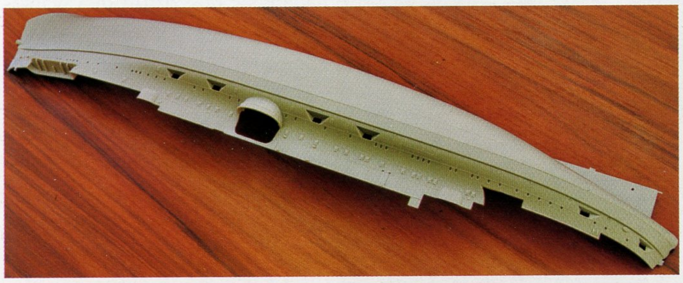


Raczej większość modelarzy zgodzi się z twierdzeniem, że są okręty piękne i takie nieco mniej. A jakoś tak się składa, że za te najpiękniejsze wielu uważa okręty budowane na przełomie XIX i XX wieku. Modeli tych okrętów w plastiku nie pojawiło się wiele, a prawie każdy cieszył się sporym powodzeniem. Pamiętam jak rozchwytywane przez modelarzy była *"Mikasa"* HASEGAWY, czy *HMS "Dreadnought"* TRUMPETERA. Dlatego też niejeden modelarz oczekiwał z niecierpliwością na zapowiedzianego kilka miesięcy temu *"Cesarewicza"* z TRUMPETERA w "350-tce" - kolejną jednostkę z tego okresu. Historia pokazuje, że był on raczej szczęśliwym okrętem. Pancernik ten wybudowano we Francji dla floty rosyjskiej na przełomie wieków, a rok po wcieleniu do służby wziął on udział w wojnie rosyjsko-japońskiej. Jako jedyny pancernik rosyjski przetrwał tę wojnę i później trafił na Bałtyk. Przemianowany na *"Grażdanina"* na początku 1917 roku, wziął udział w bitwie w cieśninie Moonsund, którą szczęśliwie znowu przetrwał. W 1924 roku okręt złomowano. Wielka szkoda, że nie dotrwał do naszych czasów, bo mógłby dziś stanowić drugiego przedstawiciela ery predrednotów obok japońskiej *"Mikasy"*.

Model TRUMPETERA przedstawia okręt z początku 1917 roku. Jego wygląd z tego okresu odbiega nieco od wyglądu z okresu wojny rosyjsko-japońskiej. Ma przede wszystkim zlikwidowane wysokie pomosty na obu masztach. Nie zmienia to faktu, że jest z pewnością atrakcyjny. Zestaw pojawił się na rynku już kilka miesięcy temu, ale dopiero teraz trafił w nasze ręce i dopiero teraz dane jest nam go zrecenzować.

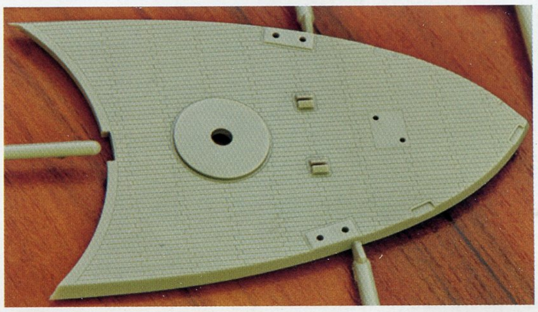
Model nie należy do najprostszych, ale też nie jest jakoś nadmiernie skomplikowany. Każdy średniozaawansowany modelarz sobie z nim poradzi, a początkujący także przy niewielkiej pomocy kolegi powinien dać radę. Zestaw, jak na model długości raptem trzydziestu kilku centymetrów, jest dość bogaty w detale. Wynika to oczywiście z faktu, że na początku XX wieku okręty miały o wiele bardziej zapchane wyposażeniem pokłady niż okręty późniejsze, nie wspominając nawet o współczesnych jednostkach o zmniejszonym widmie radarowym. I dlatego pewnie do dziś uważamy je za piękniejsze i o wiele bardziej ciekawe niż jednostki współczesne.

Model podzielono klasycznie. Kadłub składa się z dwóch połówek, do tego pokład z dwóch elementów, większe elementy nadbu-



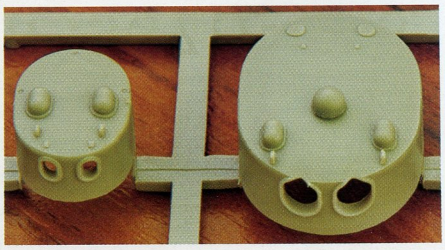
dówek, kominy i wieże działowe oraz cała masa drobnych elementów. W pudełku znajdziemy prócz części plastikowych także pięć małych arkuszy fototrawionych. Znajdziemy na nich wszystkie relingi, elementy masztów, siatki, schodnie, śruby napędowe łodzi - jest tego sporo. Wraz z blaszkami zapakowano też mały metalowy łańcuszek do wykonania łańcuchów kotwicznych. Kalkomania to właściwie same bandery.

Jeśli chodzi o elementy plastikowe to trzeba przyznać, że prezentują się znakomicie.

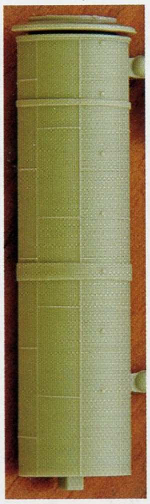


Na pokładzie znajdziemy bardzo delikatnie wykonany podział desek, tak wzdłuż, jak i w poprzek. Jeśli jednak zdecydujemy się na użycie pokładu z drewna ciętego laserem z jakiegoś zestawu waloryzacyjnego, to dobrą wiadomością jest to, że na pokładzie prawie nie ma elementów, które będziemy musieli usuwać i później dorabiać. Stępki przeciwprzechyłowe wykonano jako osobne detale doklejane do połówek kadłuba.

Nie przewidziano możliwości wykonania modelu do linii wodnej, ale jak się ktoś uprze, to niestety będzie musiał dolną część modelu po prostu odpiłować. Proste to pewnie nie będzie, ale w końcu "nie święci garnki lepią". Producent mógł jednak chociaż zaznaczyć linię cięcia po wewnętrznej stronie kadłuba, byłoby wtedy zdecydowanie łatwiej. Połówki kadłuba robią naprawdę dobre wrażenie, detali jest dużo, są ostre, matowe i delikatne. Kiedy sobie przypomnę np. *"Kongo"* z AOSHIMY, to *"Cesarewicz"* bije go na głowę jeśli chodzi o kadłub. Detali zaformowanych przy pomocy suwaków nie ma wiele.



Technologię tę wykorzystano tylko tam, gdzie była ona absolutnie niezbędna. Wykonano tak lufy oraz wieże artylerii głównej i średniej, szalupy oraz elementy nadbudówek. Muszę jednak przyznać, że śladów po takim zaformowaniu detali absolutnie nie widać.



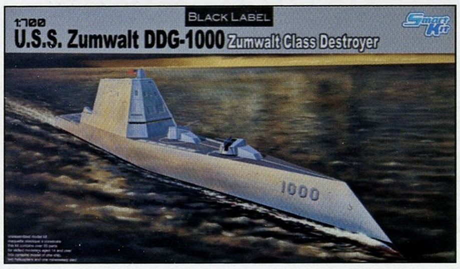
Mocną stroną modelu są szalupy. Jest ich niemało i są chyba najlepiej zrobionymi szalupami w "350-tce" jakie w plastiku dane było mi do tej pory widzieć, a zaręczam, że widziałem ich już trochę. Bardzo dobrze wyglądają teżko-miny. Łączenia blach są na nich wykonane perfekcyjnie. Drobne detale w zdecydowanej większości zamocowano do ramek tylko jedną przewężką więc odcięcie ich jest i banalnie proste i zarazem bezpieczne, bowiem trudno jest detal uszkodzić. Poziom szczegółów jest bardzo wysoki, a wszystko odlane jest naprawdę jak należy. Nie ma się czego przyczepić. Kotwice, wytyki sieci przeciwtorpedowych, artyleria małych kalibrów, maszty i reje - wszystko cienkie, gładkie, o jednolitej fakturze, dopracowane i wykonane perfekcyjnie.

Instrukcja dokładnie taka sama jak we wszystkich modelach TRUMPETERA, czyli czytelna, jasna, ale bez żadnych fajerwerków. Raczej niczego innego w tym wypadku się nie spodziewałem.

Czego mi w modelu zabrakło? Zabrakło mi schematu olinowania. Czy naprawdę producentowi tak ciężko zrozumieć, że wcale nie tak łatwo znaleźć materiały o okręcie sprzed ponad stu lat, a na większości zdjęć olinowania i tak dokładnie nie widać? Skoro już więc

dokończenie na sąsiedniej stronie ➔

Amerykański niszczyciel USS „Zumwalt" DDG-1000

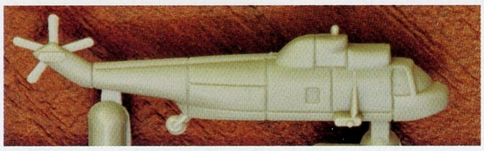


model plastikowy w skali 1:700 firmy DRAGON

Coraz częściej pojawiają się na rynku modele jednostek nawet nie tyle współczesnych, co wręcz futurystycznych. Czasem okrętu jeszcze nie ukończono, albo ukończono, ale jeszcze nie wszedł do służby, a już możemy sobie skleić jego model. Z jednej strony to dobrze, bo modelarze wbrew pozorom to naród często niecierpliwy, a z drugiej strony w ten sposób powstają modele, które czasem nie najlepiej odzwierciedlają wygląd danej jednostki, bo zdarza się, że przed wejściem do służby okręt jest jeszcze przebudowywany lub poprawiany. Takim modelem jest właśnie *USS "Zumwalt"* DRAGONA. Okręt już istnieje, przechodzi testy, ale jeszcze nie osiągnął gotowości operacyjnej.

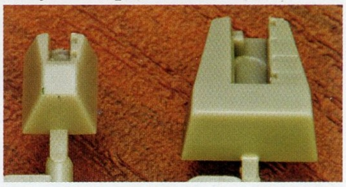
Niszczyciel *USS "Zumwalt" DDG-1000* to największa jednostka tej klasy w historii. Ma ponad 180 m długości i ok. 15 000 t wyporności! Kadłub wykonany w większości z materiałów kompozytowych, o futurystycznym kształcie i specjalnym "odwróconym" kształcie dziobu, generuje zmniejszone echo radarowe i sonarowe i jest słabo widzialny w podczerwieni. Jednostka wyposażona jest w AGS (*Advanced Gun System*), czyli nowatorski zestaw artyleryjski z armatą kal. 155 mm, strzelającą specjalnymi pociskami o zasięgu 150 km! Co ciekawe, dla zwiększenia stabilność w czasie strzelań artyleryjskich, okręt może zwiększyć zanurzenie przez zalanie zbiorników balastowych. Jednostka jest w dużej mierze zautomatyzowana, dzięki czemu posiada dwukrotnie mniejszą załogę niż klasyczny niszczyciel. Nie ma się więc co dziwić, że wielu modelarzy chciałoby sobie model *USS "Zumwalta"* zbudować i DRAGON wyszedł naprzeciw ich oczekiwaniom najszybciej jak się dało.

Model jak na "700-kę" jest duży ale oczywiście wynika to z rozmiarów oryginału. Szczerze powiedziawszy to sam byłem mocno zaskoczony jego wielkością. Nie jest za to skomplikowany. W pudełku znajdziemy oprócz instrukcji malusieńką blaszkę fototrawioną, kalkomanię, dwie duże ramki z elementami kadłuba, pokładu i nadbudówki oraz trzy ramki małe z drobnymi detalami. Trzy czwarte detali z jednej z małych ramek jest jednak niewykorzystywane w budowie *"Zumwalta"*. Absolutnie nie można niczego zarzucić jakości wykonania elementów plastikowych, choć śmigłowiec mógłby być wykonany z przezroczystego tworzywa, a nie jest. Cóż, okna w śmigłowcu trzeba będzie malować. Plastik typowy dla produktów DRAGONA, ani zbyt kruchy, ani zbyt miękki, idealny w obróbce. Wszystko jest kompletnie dolane, nie ma śladów po wypychaczach w dziwnych miejscach. Najmniejsze elementy zamocowane są do ramek w jednym punkcie więc nie będzie trzeba ich mozolnie odcinać. Model możemy wykonać tylko do linii wodnej lub wraz z częścią podwodną, wybór należy do nas. Stępki przeciwprzechyłowe wykonano jako osobne, doklejane elementy co w tej skali prawie się nie zdarza.





Dwie wieże artyleryjskie możemy wykonać w pozycji marszowej (stanowią one wtedy zupełnie niepozorną, kanciastą bryłę) lub w pozycji do strzelania i dopiero wtedy można zobaczyć ich rzeczywisty wygląd. Nie powinniśmy mieć też żadnych problemów z pasowaniem detali, bo modele DRAGONA raczej są bardzo dobrze spasowane. Budowa nie powinna zająć wiele czasu, jeden weekend powinien wystarczyć w zupełności. Malowanie także jest bardzo proste, bowiem cała część nadwodna ma jednolity kolor.



Zestaw wart jest polecenia przede wszystkim początkującym modelarzom. Nie powinien im nastręczyć żadnych trudności w budowie i malowaniu. Nie ma zbyt wielu elementów i jest mało skomplikowany. W przypadku zaawansowanych modelarzy może stanowić małą odskocznię od budowy bardzo skomplikowanych i czasochłonnych modeli. Powinni się nim także zainteresować wszyscy miłośnicy współczesnych jednostek, bowiem jest w swojej formie całkowicie niepowtarzalny i zdecydowanie będzie się odróżniał od modeli innych jednostek. Jeśli jednak nie interesują nas współczesne jednostki o futurystycznych kształtach, to chyba lepiej poszukać innego modelu. Jego wygląd jest specyficzny i nie każdemu przypadnie pewnie do gustu.

Jarosław Leoniec

dokończenie z sąsiedniej strony

producent odnalazł wystarczające do budowy kompletnego modelu materiały to dysponuje też najprawdopodobniej wszystkim, co tylko możliwe do odtworzenia układu olinowania więc dlaczego nie podzieli się tym z modelarzem, który za model płaci swoje ciężko zarobione pieniądze? Ten zarzut nie dotyczy tylko *"Cesarewicza"*, a większości modeli okrętów, tak w plastiku, jak i w żywicy. Naprawdę model bez olinowania wygląda niezbyt atrakcyjnie, a to producentowi zestawu najłatwiej jest ten schemat stworzyć. Oczywiście można zrzucić tę pracę na modelarza ale czy o to chodzi? Nie sądzę. Kiedyś po macoszemu podchodzono do schematów malowania. Dziś TRUMPETER do każdego modelu załącza kolorowy schemat malowania w rzutach z obu stron i z góry. Dokładnie tak jest i w przypadku *"Cesarewicza"*. Można? Można. Tego samego oczekuję w sprawie olinowania. Można, trzeba tylko chcieć. Apeluję więc w tym miejscu do producentów, by schemat olinowania stał się integralną częścią każdego zestawu plastikowego i żywicznego. Malowanie *"Cesarewicza"* jest dosyć proste, bo okręt prócz pokładów w kolorze drewna i części podwodnej w kolorze czerwonym, prawie cały był malowany na szaro. Może takie malowanie jest monotonne i mało atrakcyjne, ale przynajmniej nie nastręczy większych problemów początkującym.

Model gorąco polecam każdemu modelarzowi okrętowemu. Zarówno początkujący, jak i zawansowany da radę go zbudować, a mało jest jednostek mogących być ozdobą każdej bez wyjątku kolekcji. *"Cesarewicz"* z pewnością do takich należy. Szkoda byłoby jednak zbudować go ot tak z pudełka, dlatego szczerze sugeruje poczekać, aż pojawią się do niego bogate zestawy waloryzacyjne i dopiero po nabyciu takowych budować model. Jeśli jednak zabraknie nam cierpliwości i zbudujemy go takim jak jest, bez waloryzacji, to też będzie się prezentował okazale. Zestaw jest moim zdaniem zdecydowanie wart zakupu i oby częściej pojawiały się takie modele.

Jarosław Leoniec

Model do recenzji przekazał dystrybutor firmy DRAGON firma DREAM www.dream.pl

Przeciwokrętowy pocisk manewrujący Saab Bofors Dynamics RBS15 Mk III

RBS15 Mk III to poddźwiękowa rakieta przeciwokrętowa o niskim polu odbicia radarowego i zasięgu do 200 km. Może być użyta w każdych warunkach pogodowych. Po wystrzeleniu z wyrzutni, lot do celu odbywa się na małej wysokości z wykorzystaniem elastycznie zaprogramowanego toru lotu i możliwością powtórzenia ataku.

Rakiety są przechowywane ze złożonymi skrzydłami w kontenerowych wyrzutniach, podwieszone na prowadnicach szynowych i zabezpieczone przed przypadkowym przemieszczeniem. Jest możliwość łączenia kontenerów ze sobą w bloki pionowe lub poziome po dwie sztuki. Konfiguracja zależy od typu jednostki, na której mają być umieszczone. Kontener wykonany ze stopów lekkich pełni również rolę prowadnicy startowej. Moduły kontenerów montuje się na pokładzie okrętu na stałych stelażach. Pocisk rakietowy zawsze przebywa w kontenerze startowym, zarówno w magazynie, jak i warunkach bojowych. Rakieta jest gotowa do odpalenia bez dodatkowych czynności, za wyjątkiem wprowadzenia jej w stan podwyższonej gotowości bojowej. Wewnątrz kontenera jest zapewniona wentylacja ze stałą wilgotnością powietrza, co uzyskano przez zastosowanie systemu kanalików wypełnionych żelem krzemionkowym. Rakieta po odpaleniu jest prowadzona wewnątrz kontenera po ślizgach.

Dane techniczne rakiety: długość 4,45 m; średnica 0,50 m; rozpiętość skrzydeł 1,4 m; masa bez silników startowych 630 kg.

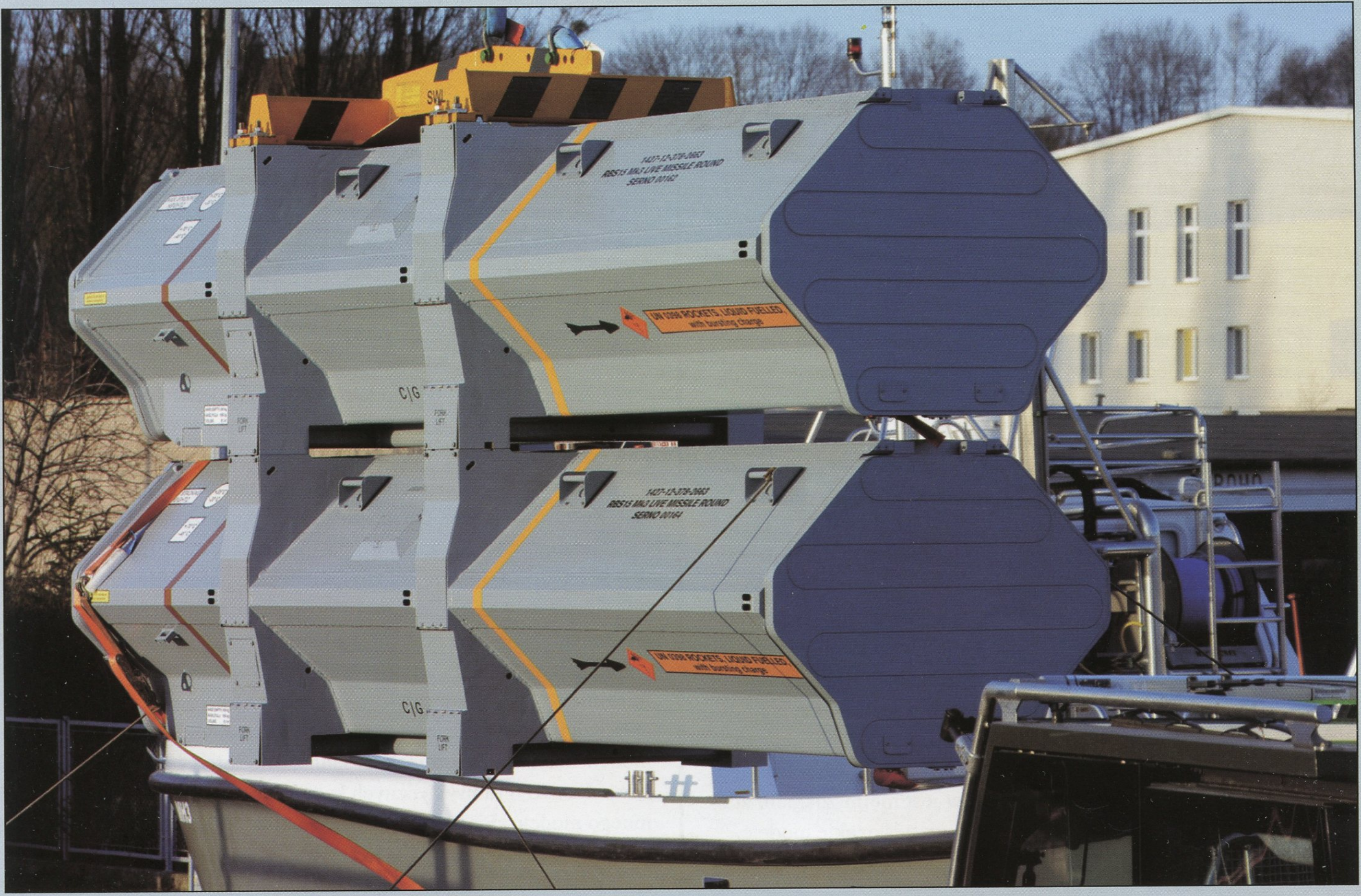
Rozmiary wyrzutni: długość kontenera 4590 mm, szerokość 1200 mm. Całkowita wysokość dwóch kontenerów na podstawie mierzona od pokładu to 3868 mm. Kąt elewacji wyrzutni 21°.

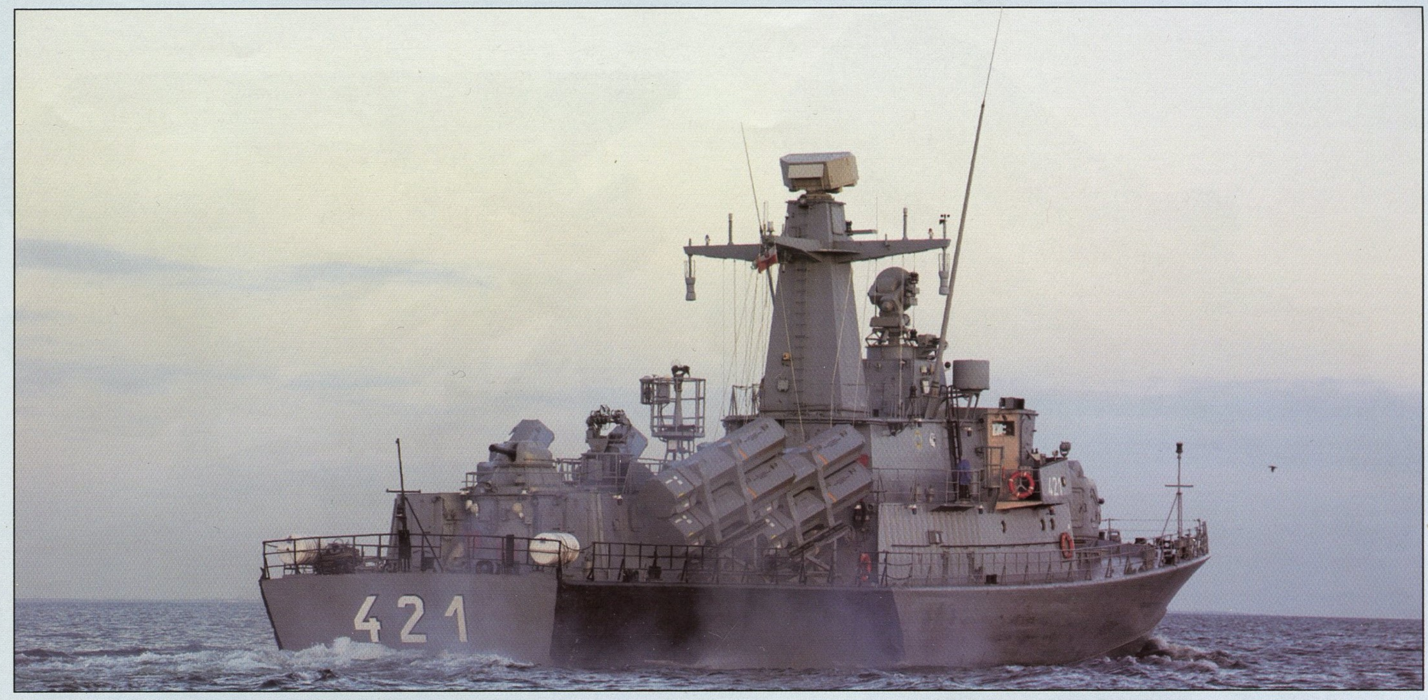
W środę 17 grudnia 2014 r., w porcie wojennym w Gdyni, odbył się trening uzbrajania okrętu rakietowego *ORP „Orkan"*. Po raz pierwszy do szkolenia w podawaniu i ładowaniu kontenerów z rakietami RBS15 Mk III wykorzystano pełną jednostkę ognia. W tym przypadku osiem rakiet. Po cztery na burcie. Szkolenie z wykorzystaniem bojowych rakiet było okazją do sprawdzenia systemów kierowania ogniem oraz zachowania się okrętu z pełną jednostką ognia nowego uzbrojenia podczas manewrowania na morzu.

ORP „Orkan" jest wyposażony w system bojowy TACTICOS oraz radar wykrywania i kierowania ogniem SEA GIRAFFE, STING. Samoobronę jednostki oparto na zestawach artyleryjskich AK-176 (kal. 76 mm) i AK-630 (kal. 30 mm), a także na wyrzutni rakiet przeciwlotniczych S2M.

Jacek Krzewiński
fot. ze zbiorów autora

Autor chciałby bardzo podziękować Redakcji magazynu "Morze, Statki i Okręty" za wielką pomoc, bez której niemożliwe byłoby wykonanie rysunków zgodnie z oryginałem.



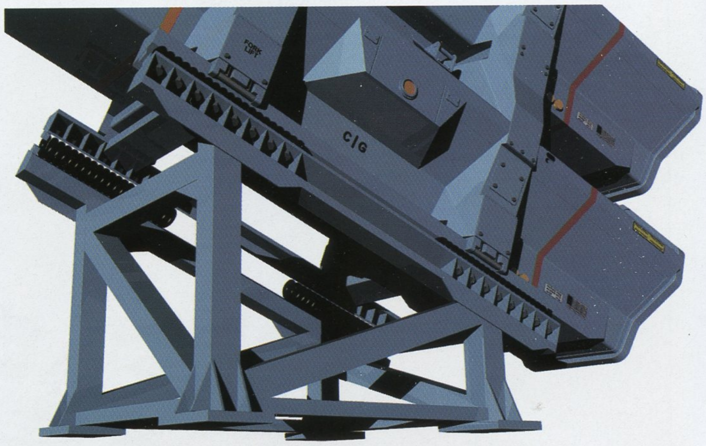

421

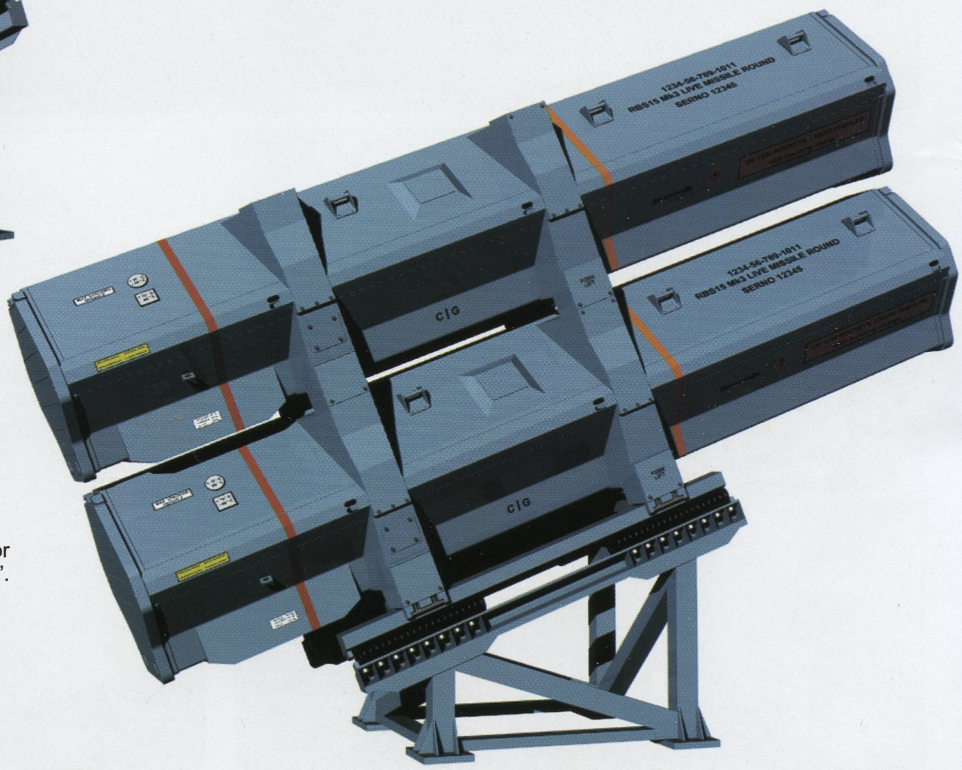





421

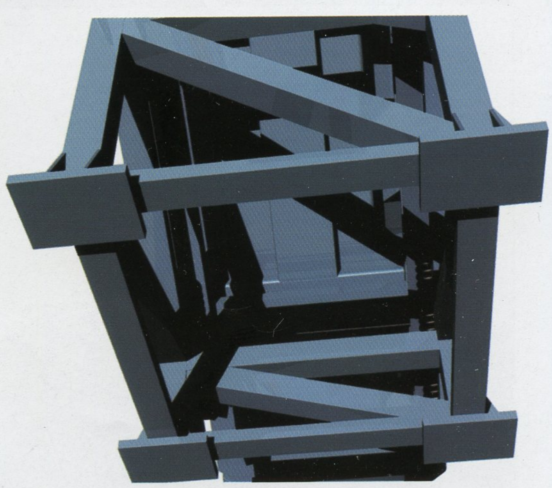






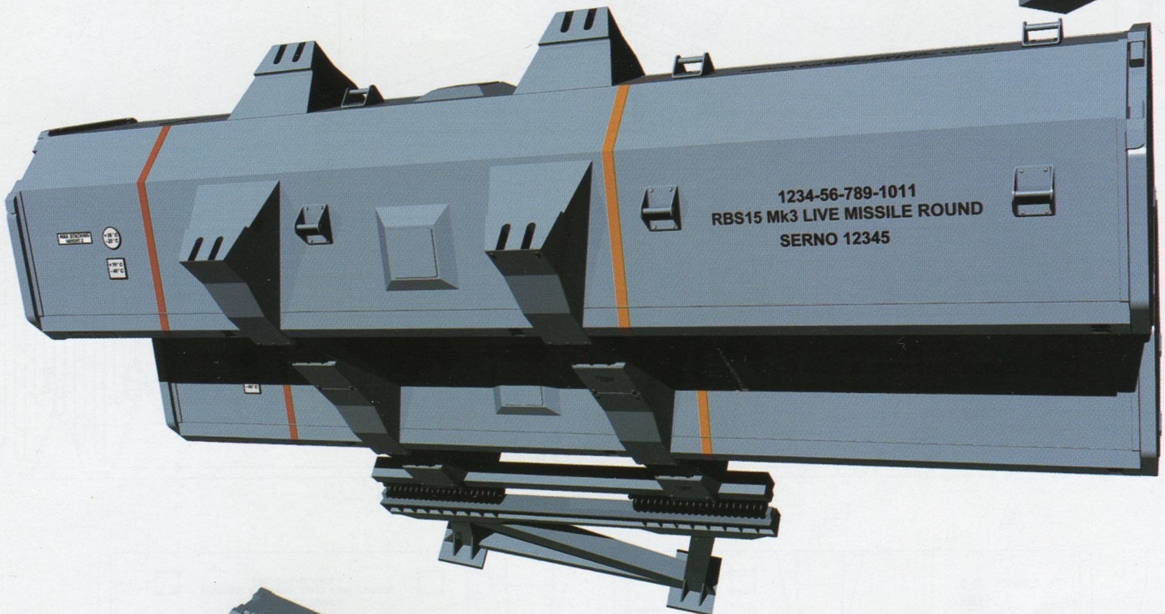
Grafika 3D - Jacek Krzewiński

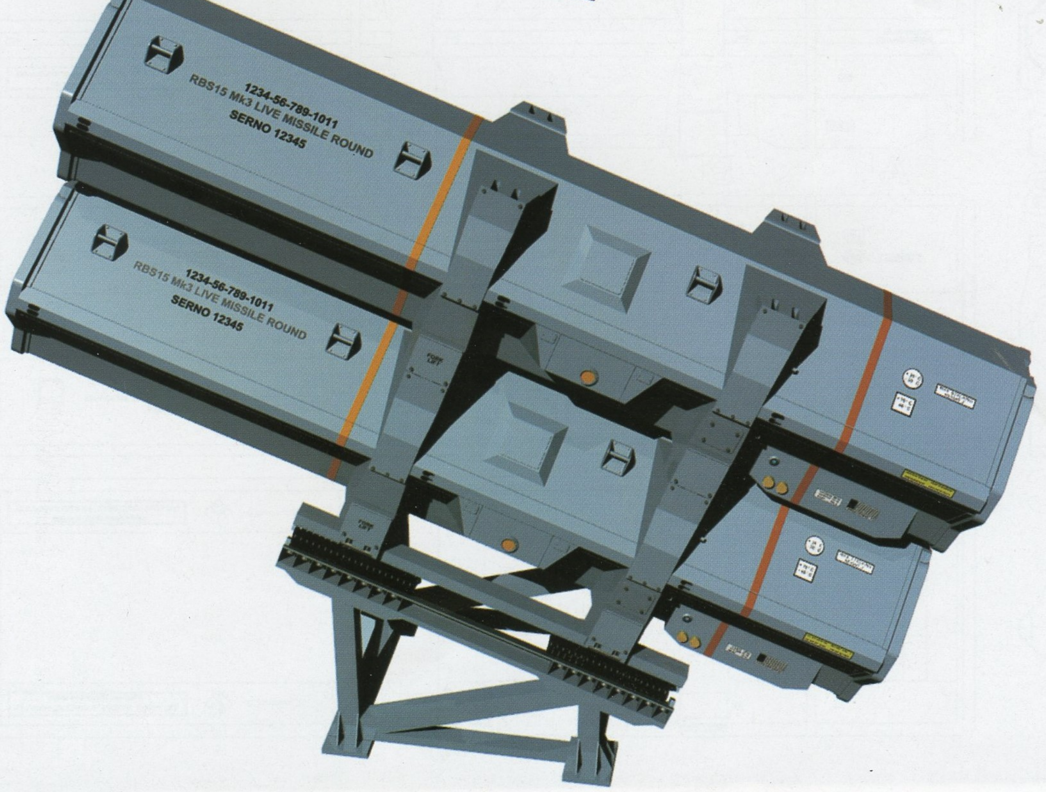


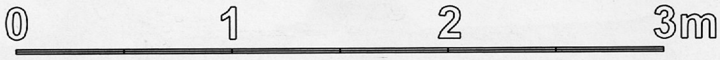




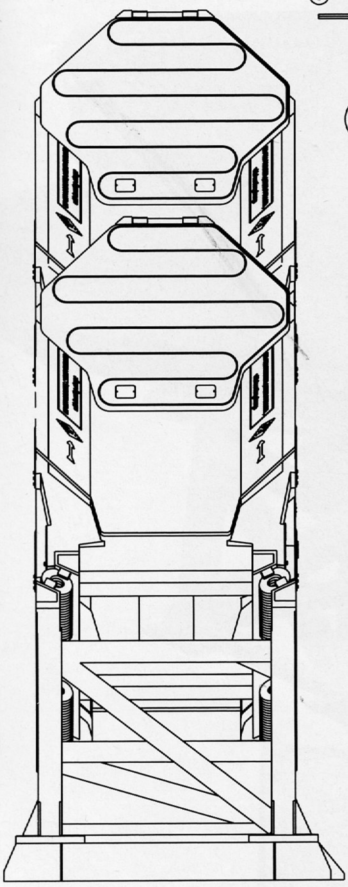
Grafika 3D - Jacek Krzewiński

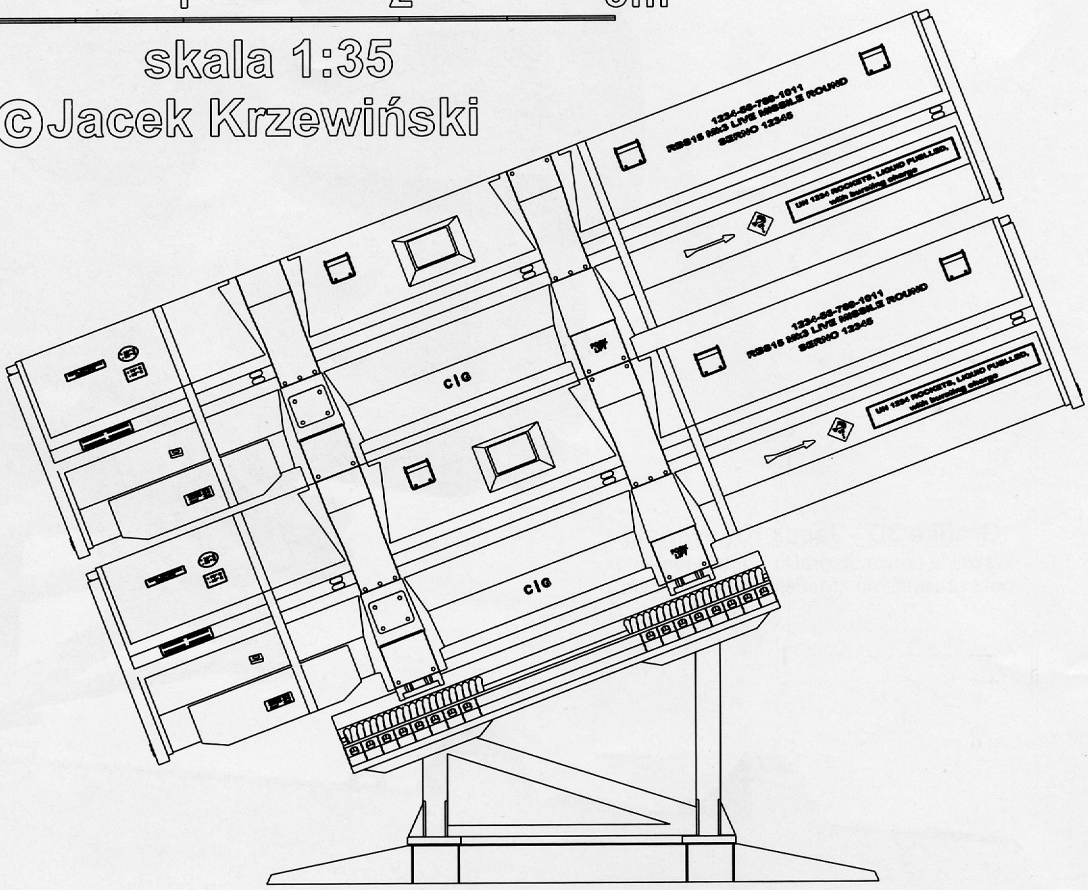


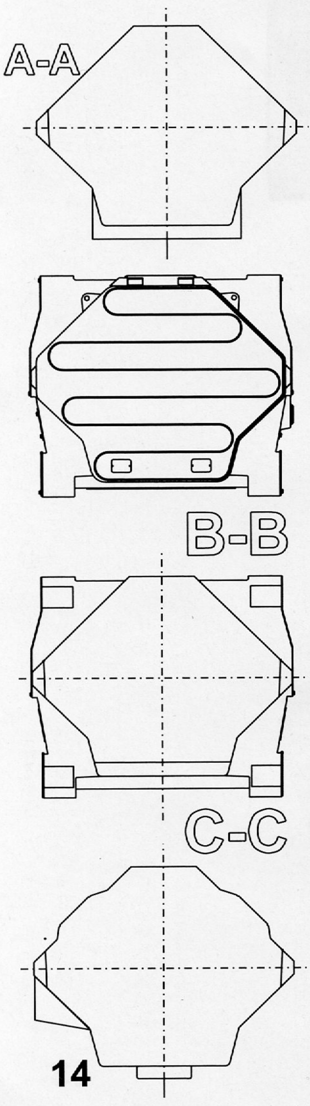


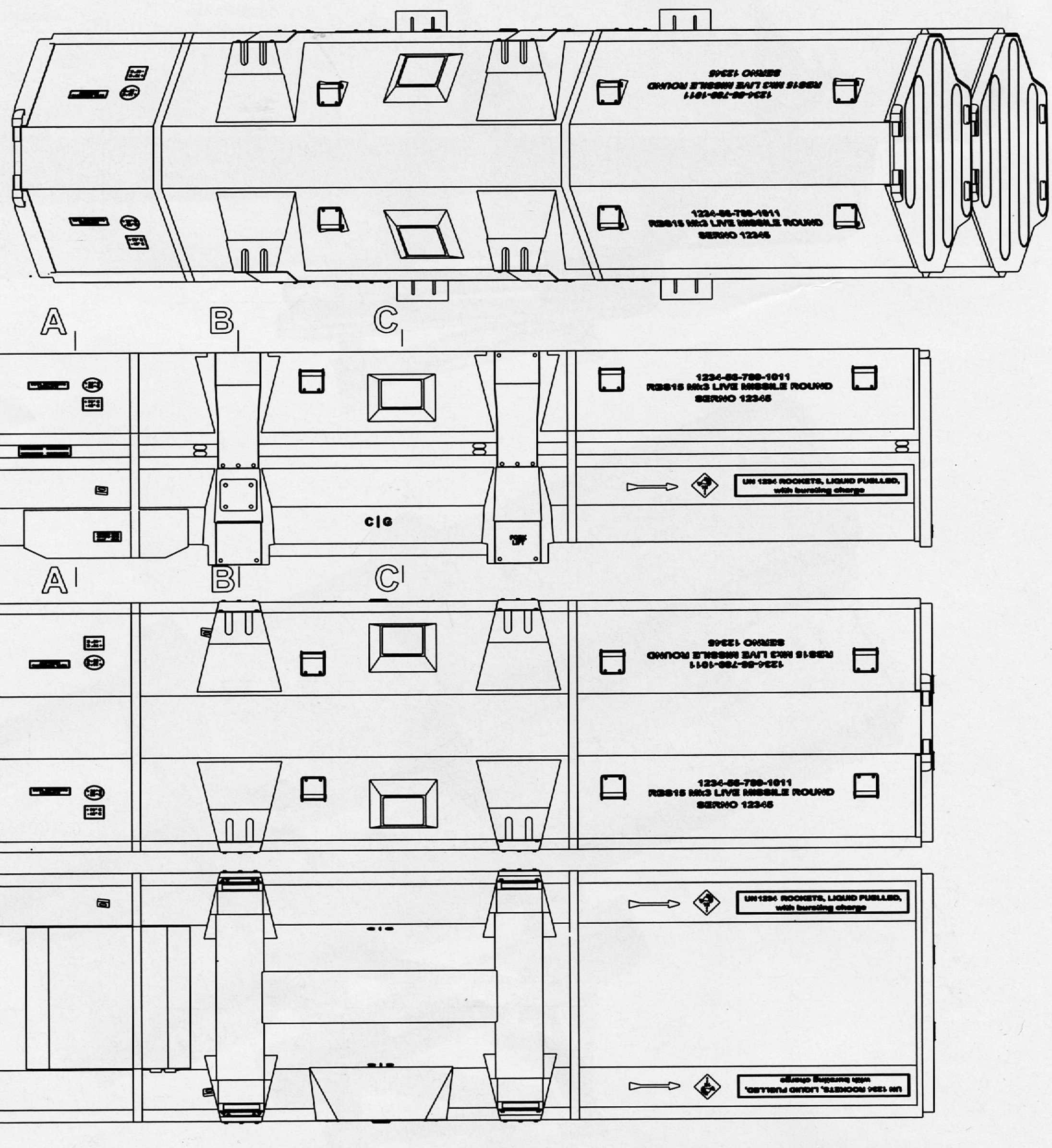

0
1
2
3m

skala 1:35




1234-56-789-1011
RS615 Mk3 LIVE MISSILE ROUND
SERNO 12345
UN 1234 ROCKETS, LIQUID FUELLED,
with bursting charge
C|G

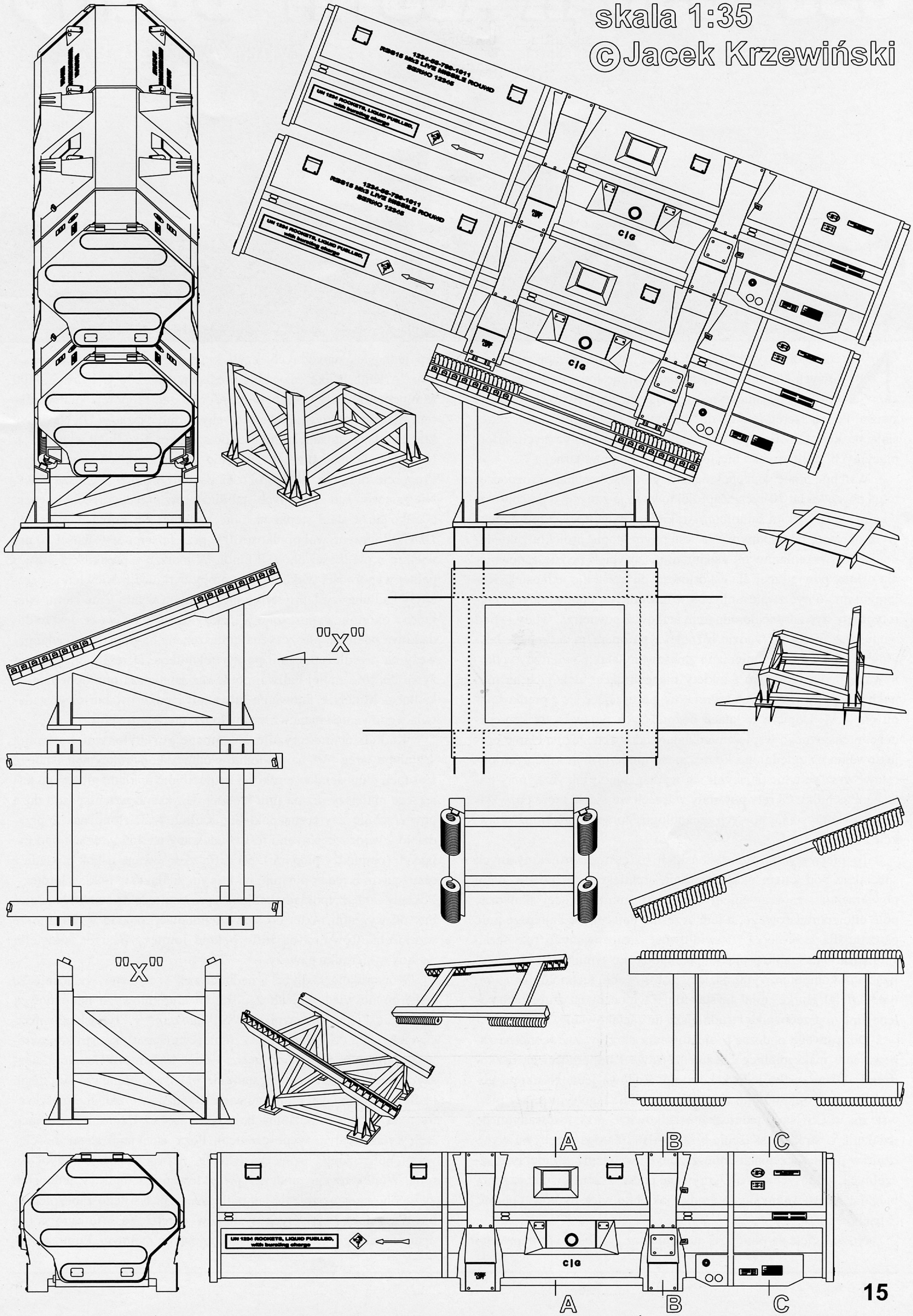

A-A
B-B
C-C


A
B
C
1234-56-789-1011
RS615 Mk3 LIVE MISSILE ROUND
SERNO 12345
UN 1234 ROCKETS, LIQUID FUELLED,
with bursting charge
C|G

0 1 2 3m

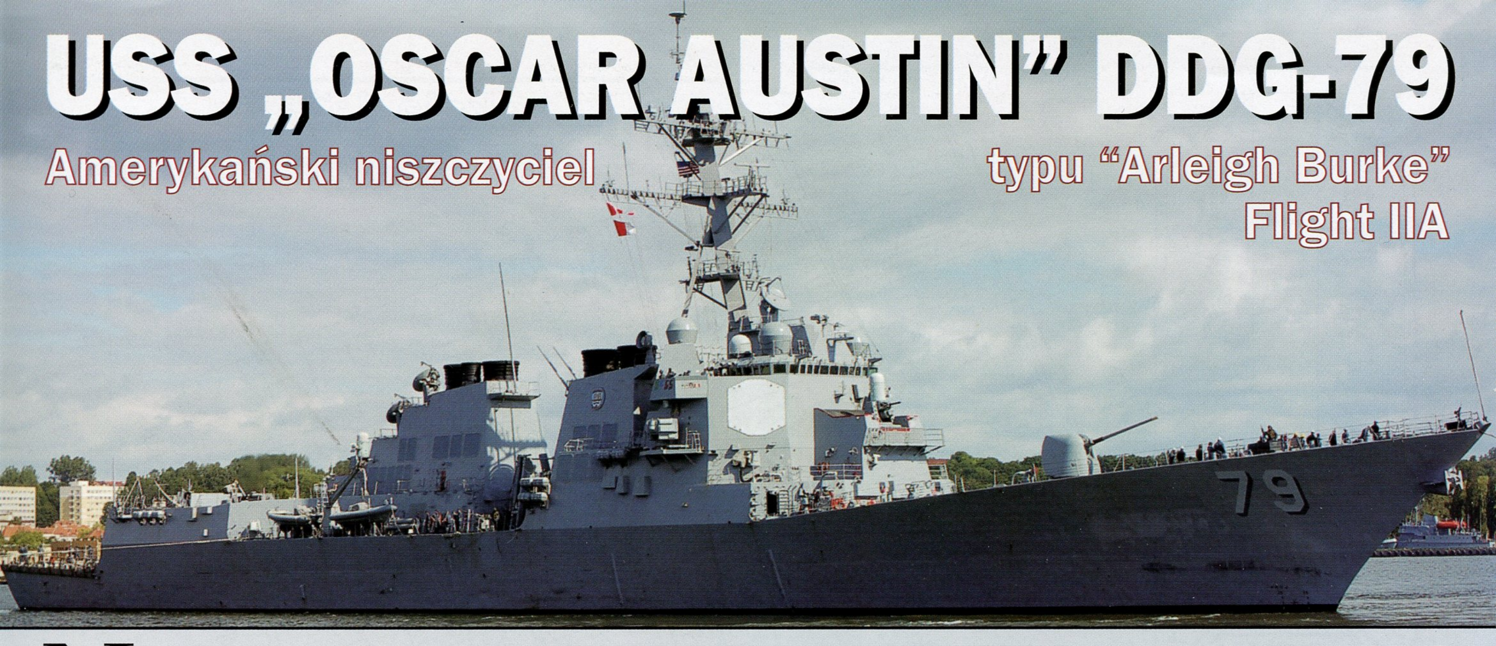
skala 1:35

©Jacek Krzewiński



USS „OSCAR AUSTIN" DDG-79

Amerykański niszczyciel typu "Arleigh Burke" Flight IIA



Niszczyciele typu "Arleigh Burke" stanowią trzon sił eskortowych US Navy. Zapewniają osłonę lotniskowcom i jednostkom desantowym znajdującym się w różnych rejonach świata. Pełnią szereg funkcji dodatkowych, które Amerykanie określają skrótem DIME, czyli łączenie zadań dyplomatycznych, informacyjnych, militarnych i niesienie pomocy humanitarnej.

Wstępne prace koncepcyjne nad tymi niszczycielami rozpoczęto na początku lat 70-tych. Zaprojektowano je z myślą o przeciwstawieniu się rosyjskim samolotom, rakietom manewrującym i atomowym okrętom podwodnym. Na wstępnym etapie projektu zakładano, że pierwszoplanowym zadaniem niszczycieli będzie zapewnienie osłony powietrznej dla eskortowanych przez nie jednostek. Kolejnym miało być zwalczanie celów nawodnych i podwodnych. Okręty miały być zdolne do odparcia ataków z powietrza, wody i spod wody oraz miały prowadzić różnego typu operacje zaczepne. Jako główne zagrożenie wymieniano zmasowany atak powietrzny wykonywany przez lotnictwo i rakiety manewrujące, atakujące na różnych pułapach i z różnych kierunków, poruszające się z prędkościami ok. 1 M. Dopiero w latach późniejszych pojawiła się konieczność intensywnego wspierania działań lądowych. Już na etapie projektowania uwzględniono konieczność modernizacji kolejnych okrętów, wraz ze zmieniającymi się wymaganiami taktycznymi i postępem techniki. Okręty powstały w trzech wersjach, które pozwalały na wykorzystanie nowych technologii, opracowanych już w trakcie budowy.

To pierwszy typ amerykańskich okrętów zaprojektowanych specjalnie pod kątem ukształtowania architektury (z pochyleniem powierzchni i zaokrągleniem krawędzi) zmniejszającej skuteczne pole odbicia radarowego, a jednocześnie dającej jak najlepsze pole ostrzału dla uzbrojenia. Prawidłowość zastosowanych rozwiązań sprawdzano na etapie projektu, posługując się symulacjami i wizualizacjami komputerowymi. Dzięki zastosowaniu technologii *stealth*, typ "Arleigh Burke" miał się stać mniej widoczny na czujnikach potencjalnego przeciwnika i trudniejszy do zaatakowania.

Dużą uwagę podczas projektowania okrętów zwrócono na zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa i odporności na uszkodzenia. To wszystko jednak kosztuje. Budowa jednego okrętu pochłania sumę ok. 800 mln USD. Niszczyciele tego typu są też pierwszymi w US Navy jednostkami całkowicie przystosowanymi do działania w strefach skażenia bronią ABC. Załoga przebywa wyłącznie w pomieszczeniach umieszczonych wewnątrz cytadel gazoszczelnych, w których jest utrzymywane podwyższone ciśnienie zapobiegające dostawaniu się do środka jakichkolwiek dymów, oparów, zapachów itp.

Niszczyciele są mniejsze, stabilniejsze i szybsze niż poprzedni typ jednostek nawodnych, czyli krążowniki typu "Ticonderoga". Typ "Arleigh Burke" uzyskuje prędkość ponad 31 w i zasięg 4400 Mm przy 20 w, przy autonomiczności 90 dni. Proporcje kadłuba okrętu znacznie odbiegają od stosowanych dotychczas w US Navy. Na krążownikach stosunek długości do szerokości kadłuba wynosi 9:1. Niszczyciele mają kadłub znacznie szerszy niż ich poprzednicy. Proporcje długości do szerokości na linii wodnej wynoszą 7,9:1. Nie zastosowano aktywnych stabilizatorów przeciwprzechyłowych, a tylko duże stałe stępki na oble kadłuba. Na próbach morskich *DDG-51* utrzymywał prędkość 30 w przy falach o wysokości 10 m i wietrze o prędkości ok. 110 km/h. W marszu z prędkością 30 w i pełnej wyporności wykonywano próby cyrkulacji. Niewielkie przechyły kadłuba wystąpiły tylko przy pełnym wychyleniu steru. Niektóre z okrętów wyposażono w „kaczy ogon" na pawęży. Jest to dodatkowa pozioma płaszczyzna umieszczona na dolnej krawędzi pawęży na przedłużeniu linii poszycia kadłuba. Dzięki niej okręt zużywa do 10% mniej paliwa, ponieważ zmniejsza ona opór falowy kadłuba. Mniejsze falowanie kilwateru i odkosów burtowych ułatwia wodowanie i manewrowanie łodziami okrętowymi.

Kadłub charakteryzuje się mocno rozchylonymi burtami i kształtem wręg "V" na poziomie wodnicy konstrukcyjnej. Dlatego stosunek długości do szerokości na poziomie pokładu głównego jest jeszcze mniejszy niż na linii wodnej. Uzyskano w ten sposób dużą powierzchnię użyteczną pokładu. Kadłub podzielono na 12 przedziałów wodoszczelnych i jest zbudowany na 466 wręgach budowlanych (pomiędzy pionami). Na rufie zastosowano uskok pokładu z obniżeniem o jeden poziom, na którym znalazł się pokład lotniczy. Pokłady i międzypokłady kadłuba są równoległe do stępki. Na dziobie, od wyrzutni rakiet do stewy dziobowej, pokład wykonano ze wzniosem. Również na rufie pokład lotniczy posiada niewielki wznios w kierunku pawęży.

Konstrukcję kadłuba i nadbudówek wykonano wyłącznie ze stali, po doświadczeniach z pożarem aluminiowych nadbudówek amerykańskiego krążownika *USS "Belknap"* i brytyjskiego niszczyciela *HMS "Sheffield"*. Dla zmniejszenia masy konstrukcji okrętu z aluminium wykonano maszt i duże kominy. Wykonanie cięższych nadbudówek ze stali stało się możliwe, ponieważ w dużym kadłubie można było umieścić wiele urządzeń wcześniej umieszczanych na wyższych poziomach, w tym również Centrum Informacji Bojowych z całym wyposażeniem. Poza aspektami statecznościowymi, polepszono bezpieczeństwo tego najważniejszego punktu okrętu. Wielką uwagę podczas projektowania i budowy jednostek zwrócono na zapewnienie jak najlepszego pasywnego zabezpieczenia dla załogi i głównych systemów okrętu. Zastosowano górne opancerzenie głównych systemów bojowych i siłowni. Pomieszcze-

nia zawierające elementy systemu AEGIS są opancerzone kewlarem. Grodzie ze stali wykonano dwuwarstwowo, dla lepszego zabezpieczenia przed przebiciem odłamkami. Na śródokręciu grodzie kończą się dopiero na poziomie górnego pokładu nadbudówki. Powierzchnie zewnętrzne grodzi zaprojektowano do przyjęcia uderzenia i wyhamowania odłamków, warstwa wewnętrzna ma zatrzymywać odłamki i chronić wnętrze jednostki. Zakładano odporność na skutki wybuchów podwodnych, powietrznych wybuchów atomowych, przebicia do kluczowych pomieszczeń jednostki, wykrycia radarowego, przeciwdziałania elektronicznego, ataków artyleryjskich i rakietowych oraz za pomocą broni chemicznej, biologicznej i radiologicznej. Zastosowano system zabezpieczeń, który miał zapewnić ochronę w tych wszystkich wypadkach, w tym podwójne śluzy powietrzne dla odizolowania cytadel gazoszczelnych. Ograniczono liczbę wyjść na otwarte pokłady jednostki. Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego uzyskano dzięki zastosowaniu pojemniejszych i łatwiej dostępnych zbiorników czynników gaśniczych, zraszaczy wodnych z wodą słoną w pomieszczeniach bytowych i zraszaczy z wodą słodką w pomieszczeniach Centrum Bojowego. Z powodu tych zabezpieczeń Amerykanie nazwali okręty "najodporniejszymi" na świecie. Sprawdzenie tego systemu w warunkach bojowych nastąpiło stosunkowo szybko, kiedy to w Adenie zaatakowano niszczyciel *USS "Cole"*.

powierzchni wody do stratosfery. Te amerykańskie niszczyciele są drugim typem jednostek US Navy wyposażonym w system AEGIS, a pierwszym zaprojektowanym i zbudowanym specjalnie dla jego potrzeb. AEGIS integruje różne składniki wyposażenia elektronicznego i uzbrojenia z głównym elementem, czyli radarem z siecią fazową SPY-1D w jednolity system bojowy. Anteny tego radaru są najbardziej charakterystycznym elementem wyposażenia elektronicznego. Zastosowanie systemu AEGIS wpłynęło na ukształtowanie całej architektury niszczycieli z charakterystyczną, ostrosłupową nadbudówką. Krążowniki typu "Ticonderoga", które jako pierwsze wyposażono w system AEGIS, były adaptacją konstrukcji udanych niszczycieli typu "Spruance". Typ "Arleigh Burke" pod względem koncepcji i projektu jest zupełnie nowy, a jeśli chodzi o kształt kadłuba, to wręcz nowatorski.

Dla maksymalnego zwiększenia możliwości bojowych jednostki, również od "stępki" przystosowano je do przenoszenia pionowych, kadłubowych, uniwersalnych wyrzutni rakiet, z których można odpalać różne typy pocisków: "Standard", "Tomahawk", nowy model rakietotorped ASROC oraz na najnowszych jednostkach rakiety "Sea Sparrow" ze sterowaniem wektorem ciągu. Rakiety "Standard" i "Tomahawk" są wystrzeliwane pionowo z wyrzutni Mk 41 VLS. Zastosowano podwójne poszycie i pancerz kewlarowy o całkowitej masie 130 t (z tego 70 t osłania CIB). W projekcie wykorzy-



stano doświadczenia odnośnie odporności okrętów (głównie pod względem odporności na ogień) wyniesione z konfliktu falklandzkiego, trafieniu rakietą Exocet fregaty *USS "Stark" FFG-31* w maju 1987 roku na wodach Zatoki Perskiej, oraz skutków kolizji (pożar na krążowniku) w listopadzie 1975 roku pomiędzy lotniskowcem *USS "John F. Kennedy"*, a krążownikiem *USS "Belknap"*.

Dominującym elementem architektury jednostek jest charakterystyczna nadbudówka dziobowa, na której znajdują się cztery płaszczyzny anten radarowych oraz skośny maszt. Do niej przylega przedni komin. Zasięg widoczności z poziomu mostka wynosi 10 Mm. Tylny komin jest połączony z kompleksem rufowej nadbudówki, na której zamontowano radary kierowania strzelaniem rakiet przeciwlotniczych oraz zestaw artyleryjski Phalanx.

Istotnie zmniejszono emisje akustyczne, podczerwone i skuteczną powierzchnię odbicia radarowego. Główne systemy okrętowe są zabezpieczone przed impulsem elektromagnetycznym i gwałtownym wzrostem ciśnienia. Izolatory dźwiękowe lub "pochłaniacze wstrząsów" są zamontowane na przekładniach redukcyjnych, co znacznie pomaga podczas poszukiwania okrętów podwodnych. System napędowy i system kontroli przeciwawaryjnej to nowe rozwiązania, oparte na najnowszych systemach komputerowych. Czujniki przeciwpożarowe i systemy gaśnicze również wspierają pozytywne własności jednostek w dziedzinie przetrwania i walki o żywotność niszczyciela. Wszystkie ważniejsze czujniki są zdublowane.

System AEGIS umożliwia jednoczesne wykrywanie, śledzenie i zwalczanie setki celów powietrznych (samolotów i rakiet), z jednoczesnym dozorem całej przestrzeni powietrznej wokół okrętu od

Jednym z kontrowersyjnych aspektów projektu okrętu był brak hangaru, chociaż przewidziano pokład startowy, z wyposażeniem w instalacje do uzupełniania paliwa i uzbrojenia śmigłowców. Takie rozwiązanie przyjęto wśród analityków wojennomorskich z dużym zdziwieniem, ponieważ znaczenie pokładowego śmigłowca w działaniach eskortowego okrętu nawodnego jest nadzwyczaj istotne. I nie tylko chodzi tu o działania ZOP, przy których śmigłowiec jest niezastąpiony, ale również przy zwalczaniu celów nawodnych. Brak możliwości bazowania śmigłowca i jego pełnego serwisowania na pokładzie niszczyciela wprowadzał spore ograniczenie możliwości podczas samodzielnych zadań. Powodem takiego rozwiązania było założenie, że niszczyciele będą działać głównie w zespołach jednostek, wśród których na pewno znajdą się inne większe jednostki z lotnictwem pokładowym (np. krążowniki, lotniskowce). Dlatego pokład lotniczy niszczycieli typu "Arleigh Burke" miał być trakto-

wany jako "przystanek etapowy" dla operacji aparatów latających. Serwisowanie i bazowanie maszyn miało być prowadzone na większych jednostkach-nosicielach. Wraz ze zmianami sytuacji politycznej na świecie, uległy też zmianom wymagania taktyczno-techniczne. Coraz większą rolę zaczęło odgrywać wspieranie działań lądowych i samodzielne misje jednostek. Dlatego pierwotna koncepcja została znacznie zmieniona i w rezultacie kolejna wersja projektu Flight IIA przewiduje bazowanie na jednostkach dwóch śmigłowców Seahawk SH-60B LAMPS Mark III w obszernym hangarze. Maszyna może utrzymywać łączność z okrętem, przesyłając dane w czasie rzeczywistym. Może w ten sposób wspierać działania ZOP lub uczestniczyć w naprowadzaniu rakiet na odległe cele, znajdujące się poza zasięgiem pokładowych czujników. Operacje lotnicze na pierwszej serii okrętów były ograniczone z powodu braku możliwości bazowania własnych maszyn. Z okrętów pierwszej serii śmigłowce mogły startować, lądować i tankować paliwo. Operacja tankowania mogła się odbywać po wylądowaniu maszyny lub w zawisie nad pokładem jednostki. Na jednostkach *DDG 52 - 78* w pobliżu pokładu lotniczego wydzielono magazyn na 9 torped ZOP dla śmigłowców.

Cztery turbiny gazowe General Electric LM2500 zapewniają napęd niszczyciela. Każdy z przedziałów siłowni zawiera dwie turbiny, jedną przekładnię redukcyjną dla zmiany dużej prędkości obrotowej z małym momentem obrotowym turbin gazowych, na wolne obroty z dużym momentem obrotowym odpowiednim do przeniesienia na wały napędowe. Wał lewej burty jest połączony z turbinami 2A i 2B w siłowni nr 2, a wał prawej burty jest połączony z turbinami 1A i 1B w siłowni nr 1. Kiedy patrzymy od strony rufy, wał lewej burty obraca się przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, a wał prawej burty odwrotnie. Ponieważ turbiny gazowe nie mają możliwości zmiany kierunku obrotów, czyli są nienawrotne, aby zmienić kierunek ruchu okrętu zastosowano śruby nastawne, obsługiwane przez system hydrauliczny do zmiany kąta nastawy płatów.

Armata Mk 45/L54 kal. 127 mm współpracuje z systemem kierowania ogniem Mk 34 i służy do zwalczania celów nawodnych i powietrznych oraz ostrzału celów brzegowych. Zapas amunicji to 600 szt. Wieża 1-działowa o masie 21,34 t; kąt podniesienia od -5° do +65°; masa pocisku 31,8 kg; szybkostrzelność 20 strz/min; zasięg do celów nawodnych 23,8 km, do celów powietrznych 14,8 km. Ogniem armaty kieruje się za pomocą systemu Mk 34 Mod 0 z przelicznikiem artyleryjskim Mk 160 Mod 4, do którego trafiają dane z radaru SPS-67(V)3 lub SPY-1D.

Do obrony bezpośredniej zastosowano dwa zestawy artyleryjskie kal. 20 mm Mk 15 Phalanx zmodernizowane do wersji Block I. Zestaw składa się z 6-lufowej, obrotowej armaty systemu Gatlinga o kal. 20 mm. Kąt podniesienia od -25° do +80°; prędkość początkowa pocisku 1097 m/s. Zasięg od 500 do 1500 m; szybkostrzelność 3000 strz/min; masa zestawu (z amunicją) 6092 kg; zapas amunicji to 1000 szt. (Mk 15) i 1400 - 1600 sztuk (Mk 16).

Cele podwodne okręt może atakować za pomocą torped ZOP wystrzeliwanych z dwóch potrójnych wyrzutni Mk 32 Mod 14 kal. 324 mm. Torpedy Mk 46 lub Mk 50 są naprowadzane na cel własną aktywno/pasywną głowicą hydrolokacyjną. Torpeda Mk 50 ma średnicę 324 mm; długość 2,9 m; masę 362,9 kg. Głowica bojowa ma masę 45,4 kg. Prędkość ponad 55 w; zasięg 13,5 km; głębokość zanurzenia ok. 600 m. Do celów podwodnych oddalonych na większe odległości można wystrzelić rakietotorpedy ASROC startujące pionowo z wyrzutni kadłubowej VLS Mk 41. ASROC przenosi torpedę ZOP Mk 50 lub Mk 46.

Wersja Flight IIA



Wersję trzecią Flight IIA wprowadzono w roku budżetowym 1994. Począwszy od jednostki *DDG-79*, okręty mogą jednocześnie zwalczać różne cele powietrzne, na- i podwodne. Systemy okrętu są przystosowane do działania w skrajnie trudnych warunkach bojowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu wszystkich środków bojowych z pełną siłą ognia. Hangary lotnicze są najbardziej widoczną zmianą na tej wersji okrętów. Zmiana projektu nastąpiła po licznych krytykach ograniczonej zdolności do bazowania śmigłowca. Potem dodano wymagania taktyczno-techniczne na wykrywanie min i zapewnienie osłony przed rakietami balistycznymi obiektów lądowych np. lotniska lub portu. Zadanie takiego zabezpieczenia może wystąpić w wypadku desantowania sił na ląd w różnych punktach świata.

Okręty w wersji Flight IIA począwszy od *USS "Oscar Austin" DDG-79* (wyporność 9192 t, 96 wyrzutni VLS) są przedłużone na rufie o 1270 mm. Zmieniono kształt pawęży dla poprawienia opływu kadłuba i zmniejszenia zużycia paliwa. Wydłużone lądowisko wyposażono w system RAST, który pomaga w manewrowaniu maszynami podczas operacji hangarowania. Istnieje możliwość zamontowania sonaru holowanego SQR-19 TACTAS. Rufową wyrzutnię VLS podniesiono o jeden pokład i usunięto żurawiki do przeładowania wyrzutni w morzu. W ten sposób uzyskano dodatkowe sześć segmentów wyrzutni. Można z niej odpalać nowy model rakiety plot "Sea Sparrow" ze sterowanym wektorem ciągu. Dwa hangary dla śmigłowców SH-60B/F/R LAMPS ulokowano po obu bokach wyrzutni. Są to dwa równoległe pomieszczenia z suwnicami bramowymi, zamykanymi przez standardowe wrota. W hangarze znajdują się urządzenia do obsługi maszyny, łącznie z bezpośrednimi podajnikami z magazynu uzbrojenia śmigłowca (torpedy, rakiety, flary, boje sonarowe). Dodano pomieszczenia dla załogi i obsługi śmigłowców. Dodano również nowe magazyny amunicyjne dla składowania uzbrojenia śmigłowców. Jest również system uzupełniania paliwa śmigłowca znajdującego się w zawisie nad pokładem lądowiska. Zamontowano systemy ułatwiające lądowanie maszyn. Pokład rufowy jest przystosowany do pełnych operacji lotniczych. Stanowisko na pokładzie dziobowym jest przystosowane do ograniczonej

współpracy ze śmigłowcem, bez możliwości lądowania.

Te zmiany spowodowały podwyższenie rufowej części okrętu, a w rezultacie konieczność przeniesienia o prawie 2,3 m wyżej rufowego kompleksu anten radaru AN/SPY-1D, co umożliwiło zachowanie "czystego" widoku dla pracy radaru. Pomimo tych zmian zwiększyła się stateczność i zmniejszyła masa nadbudówek dzięki zastosowaniu nowych, lżejszych konstrukcji. Zwiększono grubość poszycia kadłuba w części podwodnej na śródokręciu. Dodano pięć grodzi przeciwpodmuchowych o zwiększonej wytrzymałości. Kolejne modernizacje polegają na zamontowaniu sonaru do poszukiwania min "Kingfisher", przekonstruowaniu anten radaru SPY-1D i dodaniu do systemu AEGIS dodatkowych procesorów śledzenia celów (AEGIS 6.1). Zastosowano wyłącznie połączenia światłowodowe, co znacznie zmniejszyło masę instalacji i zwiększyło niezawodność. Pomost wyposażono w peryskopy optroniczne Kollmorgen. Zastosowano nowe oprogramowanie systemów uzbrojenia,

Zamontowano nowe śruby nastawne z przeprojektowanym kształtem płatów. Całkowicie zmodernizowano system elektryczny jednostek dla zwiększenia odporności na uszkodzenia. Od niszczyciela *DDG-83* usunięto zestawy artyleryjskie Phalanx. Rolę bezpośredniej obrony przejęły rakiety "Sea Sparrow" ze sterowanym wektorem ciągu. Zlikwidowano również sonar SQR-19 TACTAS i wyrzutnie rakiet Harpoon. Jednak w razie potrzeby można je ponownie zainstalować na jednostkach. Zastosowano szereg urządzeń automatycznych, zmniejszających potrzebę bezpośredniego nadzoru załogi. Powiększono przestrzeń mieszkalną dla personelu lotniczego dla 4 oficerów, 6 podoficerów i 18 szeregowych, z kajutami przystosowanymi dla kobiet.

Dane techniczne Flight IIA

Wyporność 6609 ts std/ 9217 ts pełna; wymiary: dł. 155 m, szer. 20,5, zan. 9,3 m. Napęd to cztery turbiny gazowe General Electric LM 2500-30 o mocy 78,33 MW (105 000 KM); dwie śruby nastawne; prędk. 32 w; zasięg 4400 Mm przy 20 w. Moc generatorów elektrycznych 7500 kW. Załoga 362 marynarzy plus 18 ludzi personelu lotniczego.

Uzbrojenie

Dwa bloki pionowych wyrzutni rakiet Mk 41 Mod.0 (dziobowy 32 wyrzutnie, rufowy 64 wyrzutnie) z zapasem 96 rakiet Standard SM-2 ER, rakiet manewrujących Tomahawk i rakietotorped ASROC oraz rakiet Evolved Sea Sparrow (8 sztuk). Armata kal. 127 mm Mk 45L62 (Mk 45L54 na *DDG 79 - 80*), dwa zestawy artyleryjskie kal. 20 mm Mk 15 Phalanx (*DDG 79 - 80*), dwie potrójne wyrzutnie torped kal. 324 mm Mk 32 z zapasem 24 torped Mk 46, dwa działka kal. 25 mm Bushmaster i cztery karabiny maszynowe kal. 12,7 mm.

Wyposażenie przeciwdziałania: dwie wyrzutnie flar. Mk36 lub Mk 53 SRBOC, SLQ-25A Nixie,

Wyposażenie przeciwdziałania elektronicznego: system ostrzegania i zakłócania SLQ-32(V)3. Od *DDG-91* dodatkowo system SLY-2 SRS-1 Combat D/F ELINT.

Systemy opracowania informacji bojowych: system AEGIS; trzy systemy kierowania strzelaniem rakiet przeciwlotniczych Mk 99 dla rakiet SM-2 współpracujące z radarami SPG-62. System wymiany informacji taktycznych TADIX B i Tactical Data Information Link (TADIL J lub Link 16).

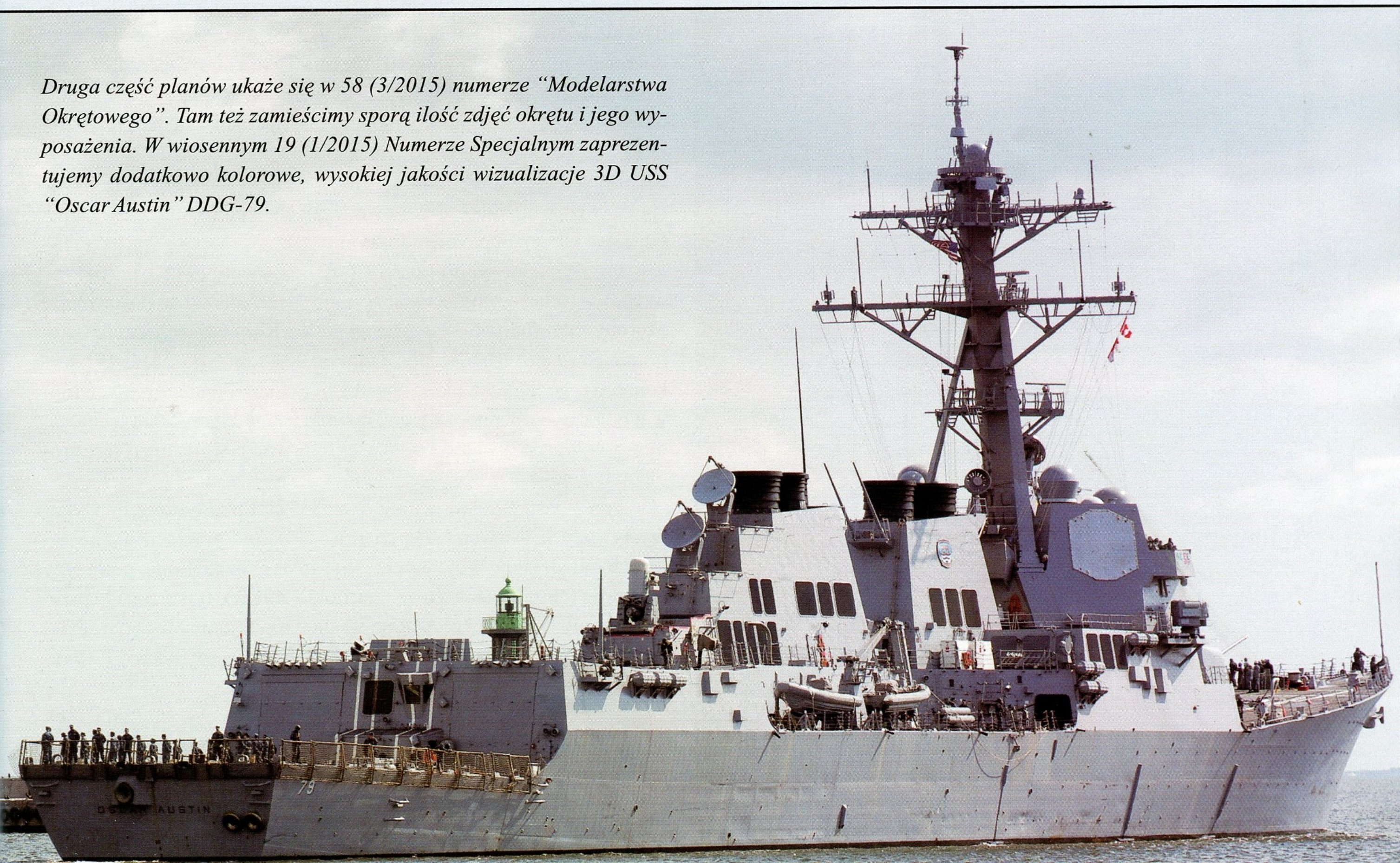
Wyposażenie radiolokacyjne: radar z siecią fazowaną dozoru powietrznego/kierowania ogniem SPY-1D(V) z dodatkowym procesorem śledzenia celów; radar dozoru nawodnego SPS-67(V). Kierowanie ogniem przez trzy radary SPG-62.

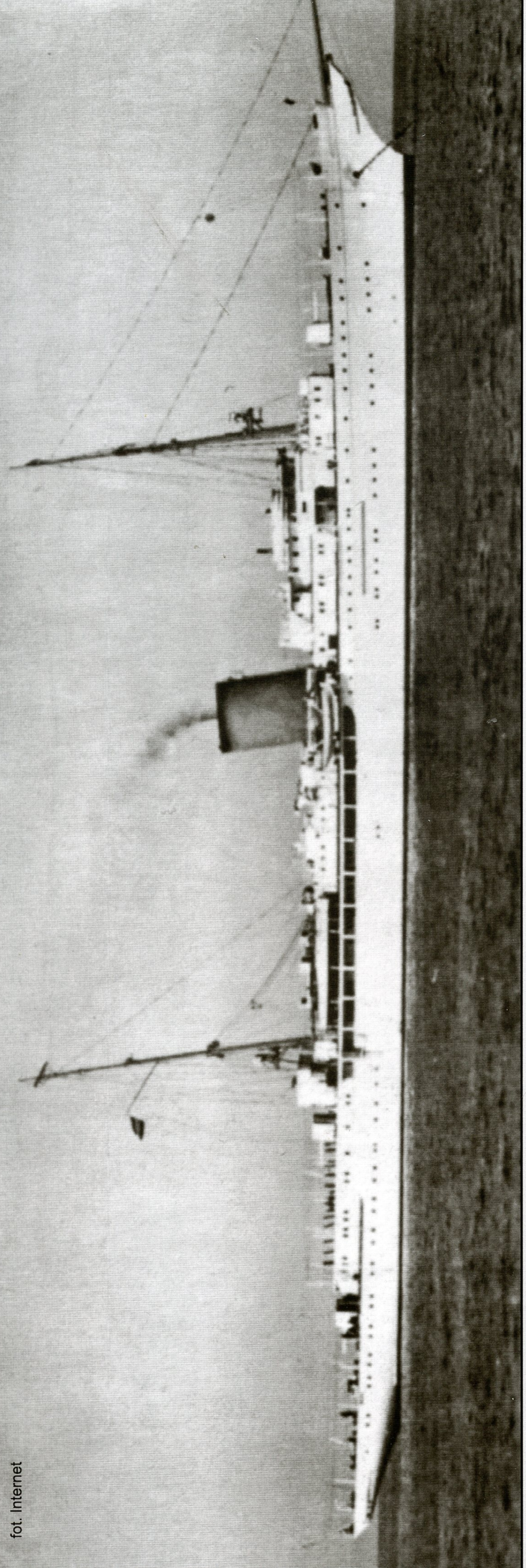
Wyposażenie hydroakustyczne: kompleks hydroakustyczny SQQ-89(V)15 składający się z aktywno/pasywnego sonaru podkilowego SQS-53C śledzenia i ataku średniej częstotliwości oraz aktywny systemu wykrywania min Kingfisher wysokiej częstotliwości. Niszczyciel *DDG-91* i następne mają otrzymać zdalnie sterowany pojazd poszukujący min WLD-1(V)1.

Wyposażenie lotnicze: lądowisko z dwoma hangarami wyposażonymi w urządzenia logistyczne i serwisowe dla dwóch śmigłowców SH-60B. Lądowisko jest z systemem RAST.

tekst Jacek Krzewiński
foto: ze zbiorów autora

Druga część planów ukaże się w 58 (3/2015) numerze "Modelarstwa Okrętowego". Tam też zamieścimy sporą ilość zdjęć okrętu i jego wyposażenia. W wiosennym 19 (1/2015) Numerze Specjalnym zaprezentujemy dodatkowo kolorowe, wysokiej jakości wizualizacje 3D USS "Oscar Austin" DDG-79.





fot. Internet

Niemieckie awizo „Grille"

Wraz z militaryzacją Niemiec, obok okrętów wojennych postanowiono zamówić także nowe jednostki pomocnicze. Wśród nich wyróżniały się dwa uzbrojone jachty państwowe. Pierwszy - *"Hela"* został zamówiony na potrzeby dowódcy floty, drugi - większy miał służyć kanclerzowi Rzeszy. Jacht nazwano *"Grille"*. Budowę zlecono stoczni Blohm und Voss z Hamburga, która wcześniej podobne jednostki budowała na potrzeby np. floty tureckiej. Poprzednik o tej samej nazwie był ulubionym jachtem cesarza, a w czasie wojny patrolowcem i okrętem szkolnym.

Nowa jednostka miała zostać uzbrojona w cztery działa kal. 127 mm, cztery kal. 37 mm (podwójne p-lot) i dwa kal. 20 mm p-lot. W praktyce na pokładzie ustawiono tylko trzy armaty kal. 105 mm (zrezygnowano z działa nr 2 na dziobie, stojącego w superpozycji). Początkowo dział kal. 127 mm nie wystarczało dla nowych niszczycieli i dlatego musiano zadowolić się starszymi działami. Co prawda, przez krótki czas działa kal. 127 mm zainstalowano na pokładzie, ale po wybuchu wojny ponownie je zamieniono na 105 mm. Nową jednostkę jako tender floty „C" zamówiono 21 sierpnia 1934 r., choć prace na pochylni trwały już od 1 czerwca. Wodowanie odbyło się w 15 grudnia, a podniesienie bandery wojennej 19 maja 1935 r.

Przez kolejne cztery lata awizo spełniało swoją rolę jako jacht państwowy. Na jego pokładzie Adolf Hitler przyjmował głowy państw innych krajów oraz pływał na zagraniczne wizyty państwowe np. na koronację Jerzego VI w 1937 roku. Hitler nie bardzo lubił pływania na tej jednostce ze względu na jej nienajlepsze własności żeglugowe, choć i tak starano się wybierać dobrą pogodę. Okazjonalnie *"Grille"* służył jako tender dla dowódców sił morskich na Bałtyku lub Morzu Północnym.

Gdy wybuchła wojna *"Grille"* został zmobilizowany jako pomocniczy stawiacz min i w tej roli od 3 do 7 września 1939 r. postawił 130 min typu EMC na dużej zagrodzie minowej "Westwall" na Morzu Północnym. Jesienią roku 1939 *"Grille"* patrolowało wody pod wybrzeżami Szwecji i na Morzu Alandzkim. Część patroli odbyła się w związku z wojną z Finlandią. W miedzy czasie w Kilonii dokonano remontu siłowni. 10 stycznia 1940 r. *"Grille"* zderzył się z parowcem *"Axel"*, który w konsekwencji zatonął, a *"Grille"* trafił na remont. Przez to nie uczestniczył w operacji zajęcia Norwegii. Od 17 do 20 maja *"Grille"* wraz z krążownikiem *"Köln"* i niszczycielami stawiał zaporę minową Nr 16. *"Grille"* miał być wykorzystywany przy operacji "Sea Löwe" (zajęcia Anglii), ale operacja ostatecznie jak wiadomo nie odbyła się.

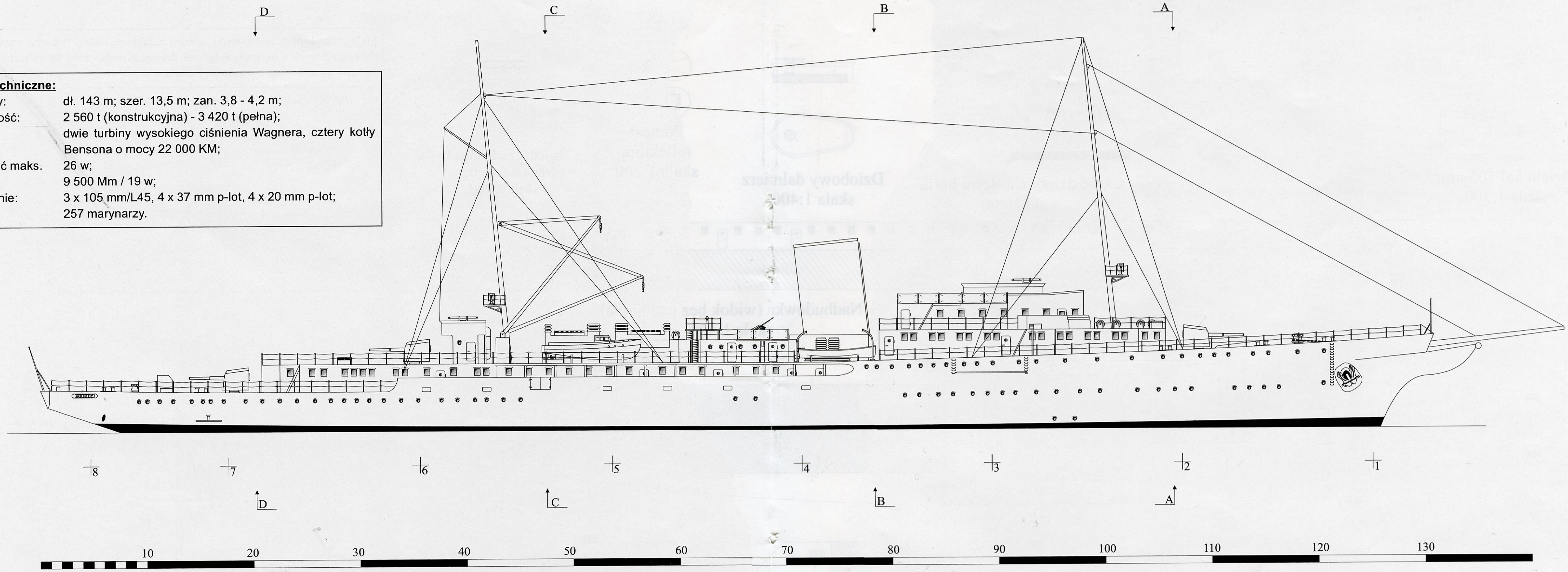
Po wybuchu wojny z ZSRR (21 czerwca 1941 r.) *"Grille"* wszedł w skład grupy stawiaczy min. Uczestniczył w postawieniu zagrody "Wartburg 1-3" ciągnącej się od Kłajpedy w kierunku wybrzeża Szwecji. *"Grille"* postawił tam 132 min typu EMC. Po wykonaniu tego zadania okręt został skierowany do służby szkoleniowej gdyż stwierdzono, że jego siłownia jest w złym stanie technicznym i wykorzystywanie go jako okrętu stricte wojennego jest problematyczne.

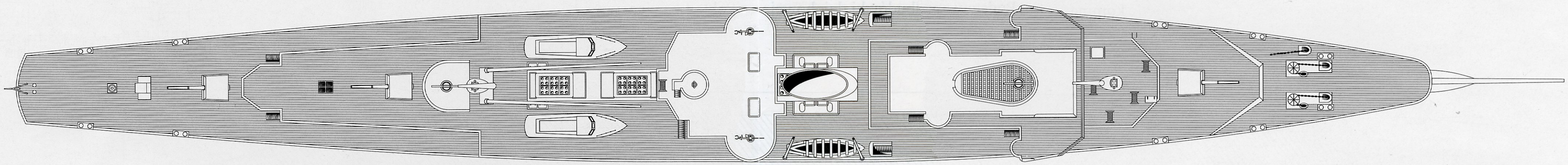
Przez następne lata wojny *"Grille"* stał praktycznie niewykorzystywany w Norwegii. Do Niemiec *"Grille"* powrócił już po zakończeniu działań wojennych. Nie został rozdzielony pomiędzy Aliantów (choć awizo *"Hela"* trafiło do ZSRR), tylko został sprzedany firmie G. Adria i pływał po wschodnim rejonie Morza Śródziemnego. Tam też w 1950 roku został powtórnie sprzedany, tym razem na złom do USA.

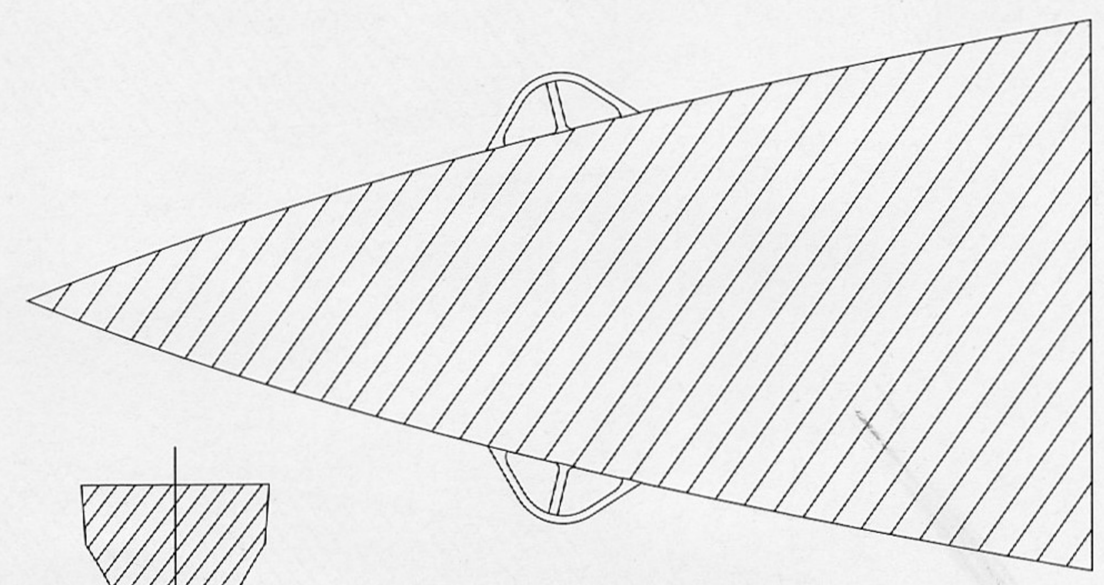
Michał Glock

Dane techniczne:

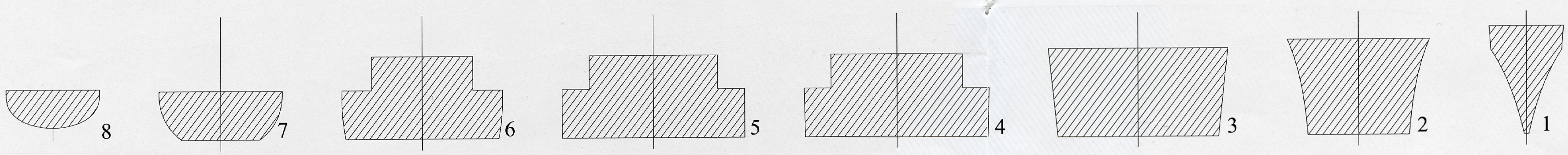
Wymiary:	dł. 143 m; szer. 13,5 m; zan. 3,8 - 4,2 m;
Wyporność:	2 560 t (konstrukcyjna) - 3 420 t (pełna);
Napęd:	dwie turbiny wysokiego ciśnienia Wagnera, cztery kotły Bensona o mocy 22 000 KM;
Prędkość maks.	26 w;
Zasięg:	9 500 Mm / 19 w;
Uzbrojenie:	3 x 105 mm/L45, 4 x 37 mm p-lot, 4 x 20 mm p-lot;
Załoga:	257 marynarzy.





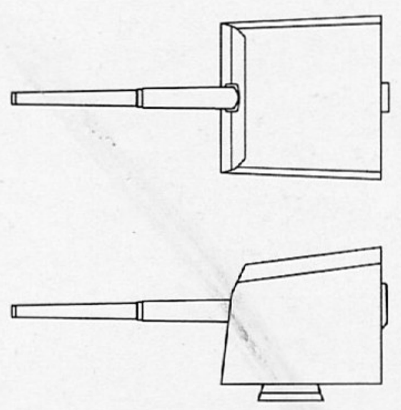


Osłona śrub napędowych
skala 1:200

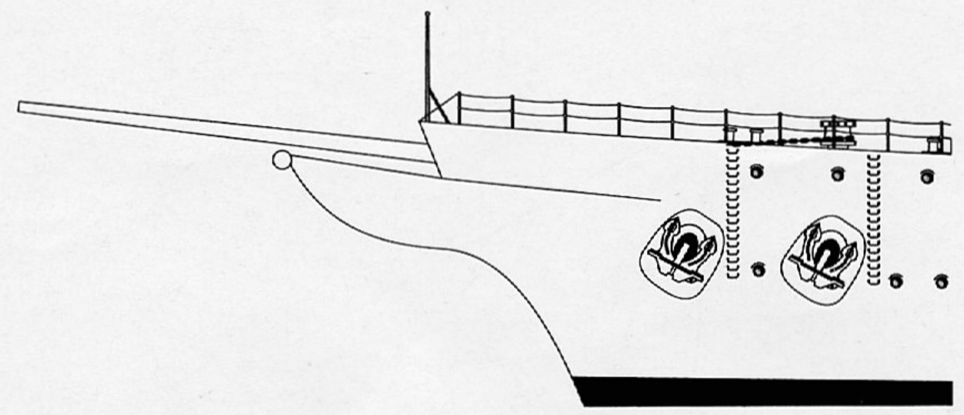


Niemiecki jacht państwowy/awizo *Grille*		
Opracował kreślił	Michał Glock	
Rok 2015	Skala1:400	Arkusz 1/2

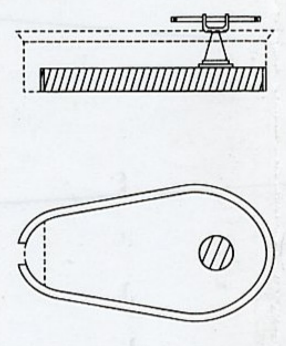
Malowanie: kadłub, nadbudówki, łodzie i uzbrojenie - białe. Pokłady, wnętrza łodzi pokładowych w naturalnym kolorze drewna. Komin - żółty Po wybuchu wojny *"Grille"* pomalowany był na kolor jednolicie szary.



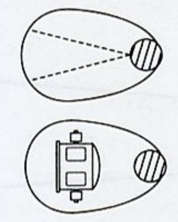
Działo kal 105 mm
skala 1:200



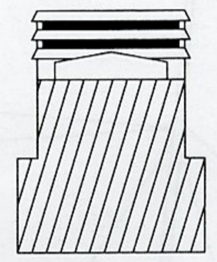
Część dziobowa -lewa burta
skala 1:400



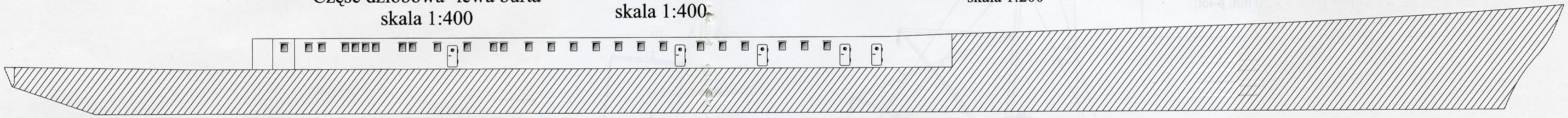
Dziobowy dalmierz
skala 1:400



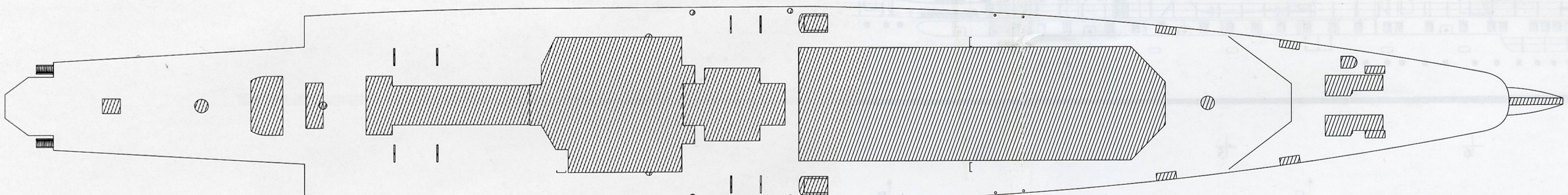
Pomost reflektora
skala 1:200

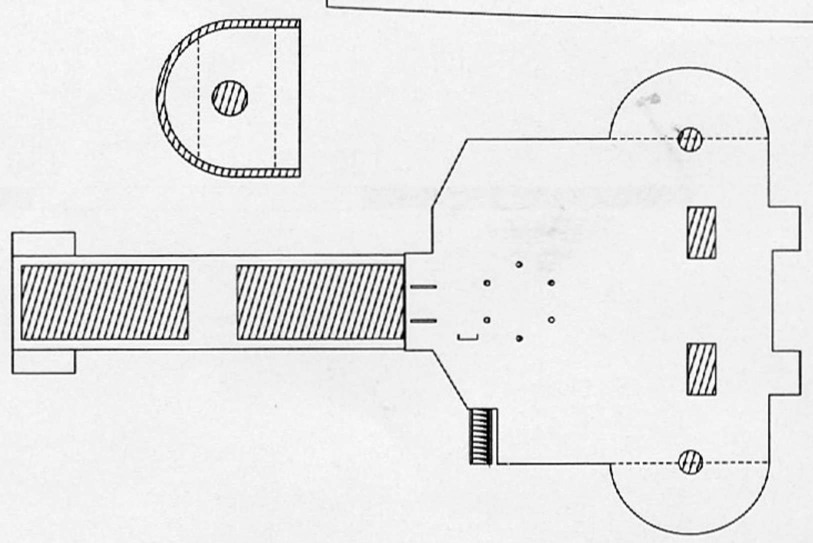


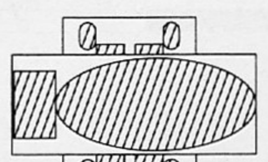
Świetlik nadbudówki
(strona wewnętrzna)
skala 1:200



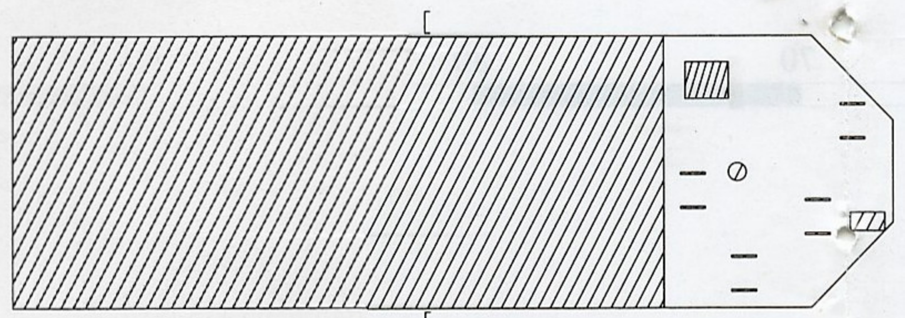
Nadbudówka (widok bez nadburcia)
skala 1:400



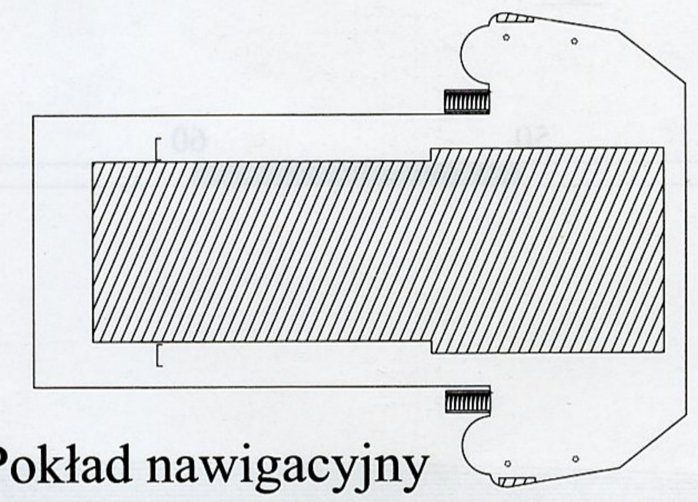




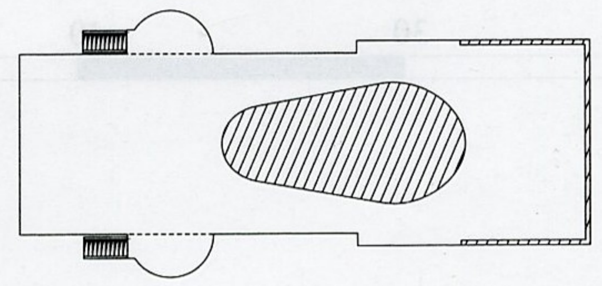
Pokładówka komina

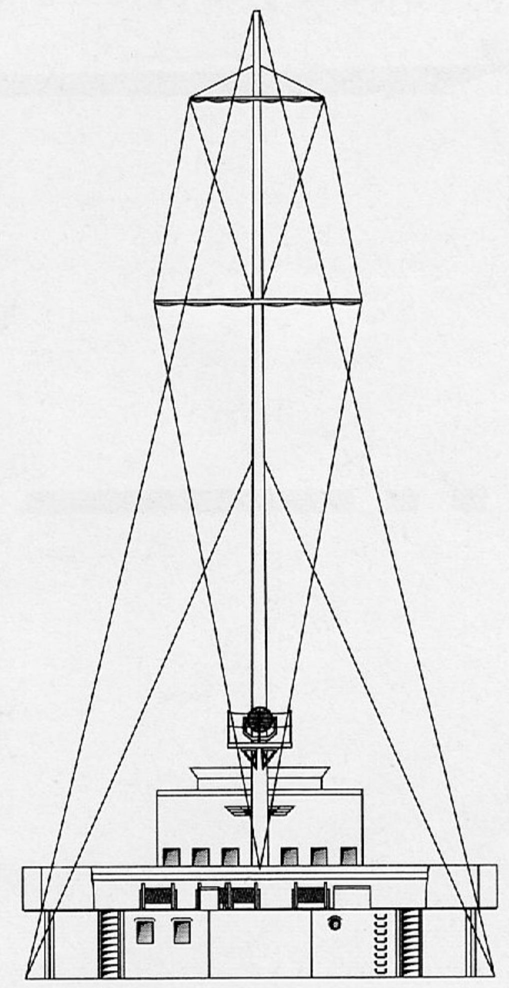


Podstawa nadbudówki dziobowej

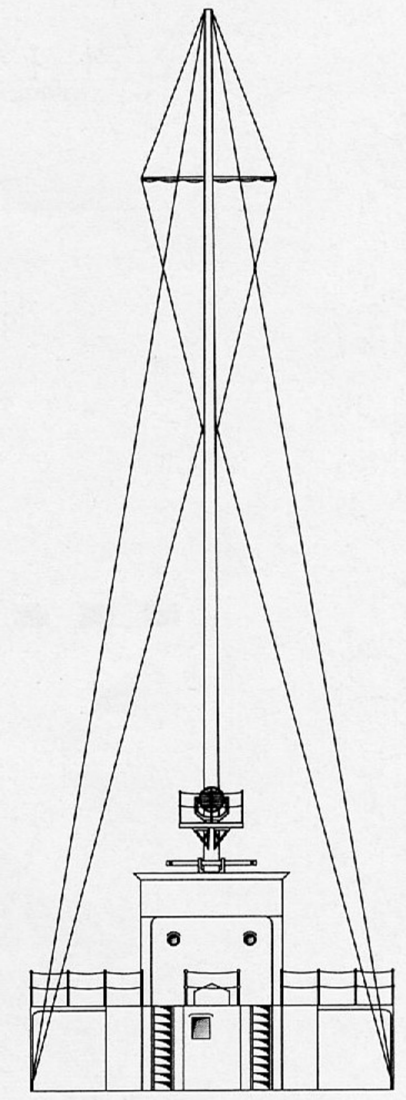


Pokład nawigacyjny

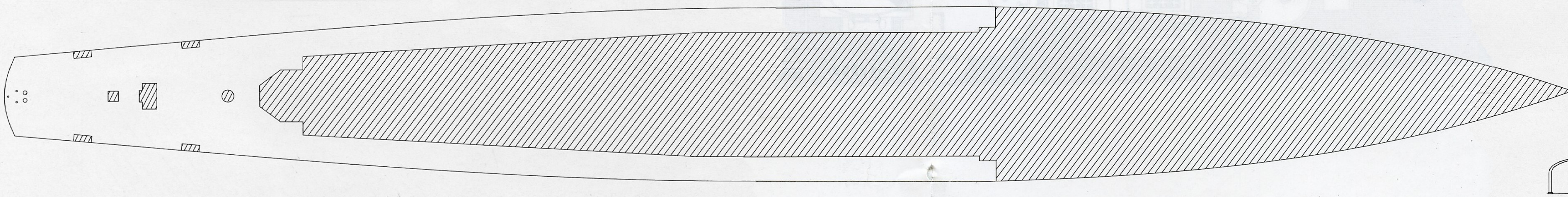


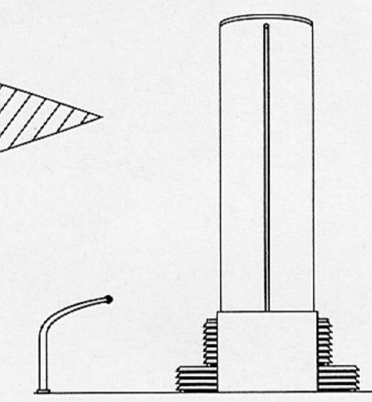


A-A

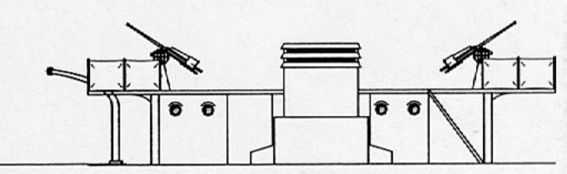


D-D

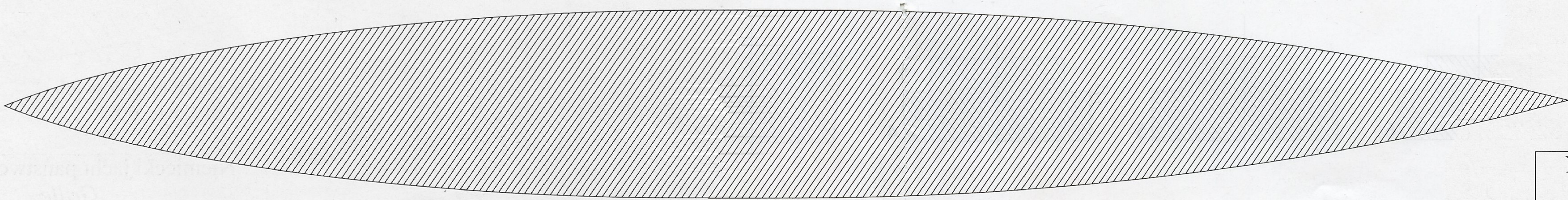




B-B



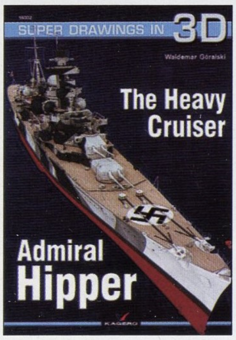
C-C



Niemiecki jacht państwowy/awizo *Grille*		
Opracował kreślił	Michał Glock	
Rok 2015	Skala1:400	Arkusz 2/2

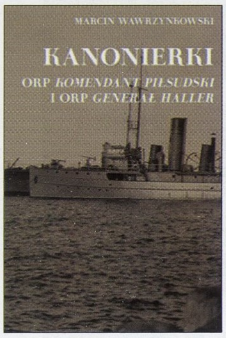
dokończenie NOWOŚCI ze str. 4

KSIĄŻKI I PUBLIKACJE



Kolejna pozycja lubelskiego **Kagero** z serii 3D traktuje tym razem o niemieckim ciężkim krążowniku *"Admiral Hipper"*. Autorem jest znany nam wszystkim Waldemar Góralski, a książka zawiera 135 renderów na 80 stronach i plany na podwójnej stronie formatu B-2. Tym, którzy znają te publikacje (a kto nie zna?) więcej przedstawiać nie trzeba.

Wydawnictwo **NapoleonV** wydało książkę pt. *Kanonierki ORP Komendant Piłsudski i ORP Generał Haller*. Jej autorem jest Marcin Wawrzynkowski - modelarz znany z budowy modelu *ORP "Gryfa"* opisywanego w poprzednim numerze "MO". W książce znajdziemy wszystko, co dotyczy tytułowych dwóch kanonierek - opis konstrukcji i historię ich służby oraz opisaną "krok po kroku" budowę modelu *"Hallera"*. Dużo znakomitych historycznych zdjęć obu okrętów oraz zbudowanego modelu. Do tego rysunki wyposażenia i plansze barwne z malowaniami okrętów. Jeśli ktoś planuje budowę modelu jednej z naszych kanonierek - pozycja absolutnie obowiązkowa.

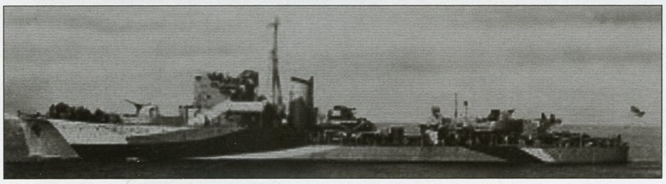


Dział zredagowali: Jarosław Leoniec i Sylwester Grabarczyk

Brytyjskie niszczyciele eskortowe typu "Hunt"

malowania cz. 7





HMS „Catterick"

Okręt zamówiono 4 lipca 1940 r. w stoczni Vickers Armstrong w Barrow-in-Furnes, a zwodowano 22 grudnia 1941 r. Po wcieleniu do floty został przydzielony do Floty Wschodniej Oceanu Indyjskiego. Przybył do Kapsztadu w lipcu 1942 roku i pełnił tam służbę konwojową do kwietnia 1943 roku. Potem został przeniesiony na Morze Śródziemne, bierze udział w inwazji na Włochy i południe Francji, a w roku 1945 na wyspy greckie. Po zakończeniu wojny przechodzi remont i zostaje w 1946 roku sprzedany flocie greckiej, gdzie jako fregata *"Hastings"* służy do roku 1963, w którym jest złomowana.



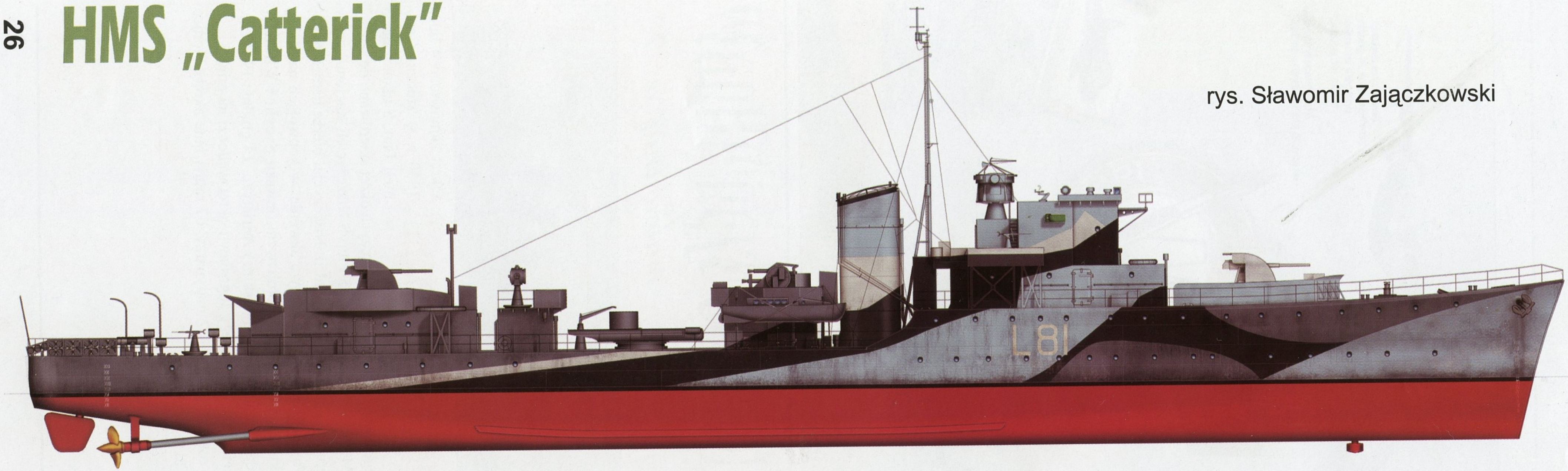
HMS „Aldenham"

Okręt zamówiono 4 lipca 1940 r. w stoczni Cammell Lair, a ukończono 5 lutego 1942 r. Po próbach odbiorczych okręt skierowano do służby na Morzu Śródziemnym do 5 Flotyli Niszczycieli stacjonującej w Tobruku i później w Aleksandrii. Niszczyciel bierze bardzo intensywny udział w wojnie na tym akwenie: w konwojach na Maltę, walkach z flotą włoską, lotnictwem, inwazji Sycylii i Włoch, w działaniach na Morzu Egejskim i Adriatyku. 14 grudnia 1944 r. w trakcie akcji u wybrzeży Jugosławii okręt wchodzi na minę i szybko tonie. Ginie aż 132 marynarzy, 67 ratują inne okręty biorące udział w tej akcji.

fot. Internet

HMS „Catterick"

rys. Sławomir Zajączkowski

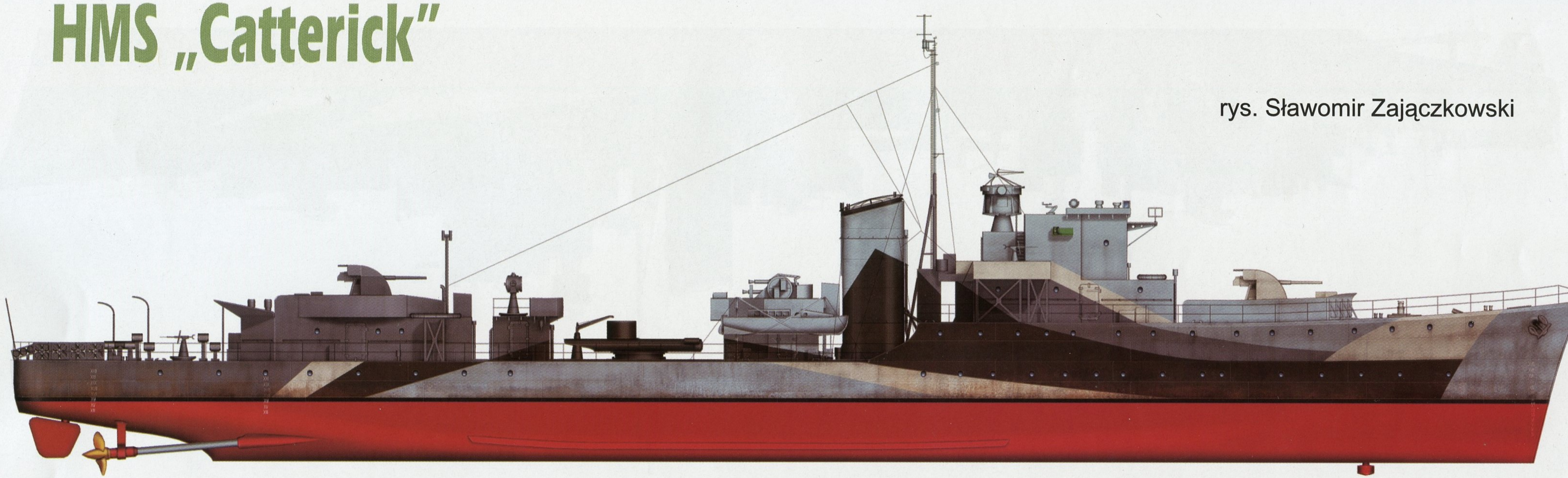


HMS "Catterick" **w malowaniu z początku służby z 1942 roku.**

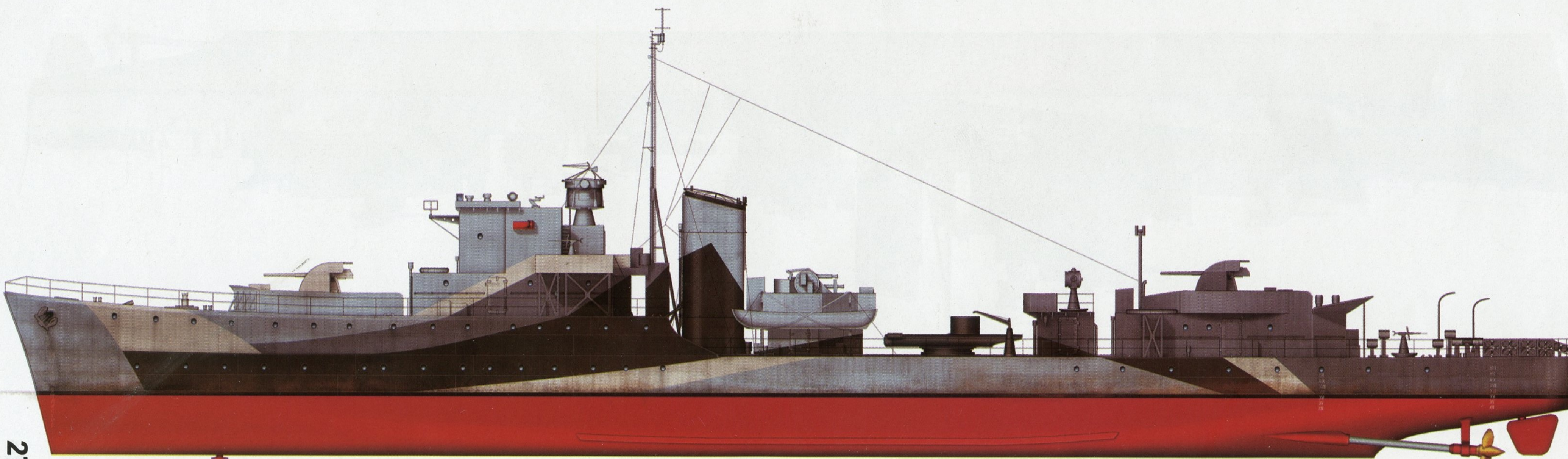


HMS „Catterick"

rys. Sławomir Zajączkowski



***HMS "Catterick"* przemalowany w kamuflaż ze służby na Południowym Atlantyku i Oceanie indyjskim z przełomu 1942/43 roku.**

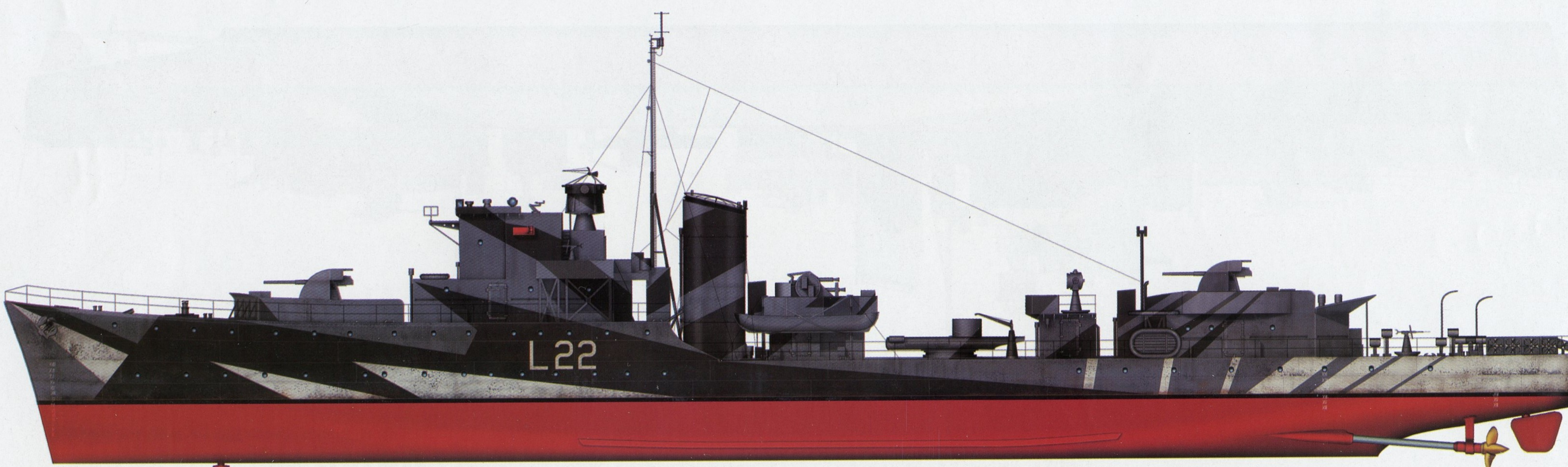


HMS „Aldenham”

rys. Sławomir Zajączkowski



HMS “Aldenham” **w malowaniu z 1942 roku ze służby na Morzu Śródziemnym**



Francuskie działo Paixhansa z 1827 roku

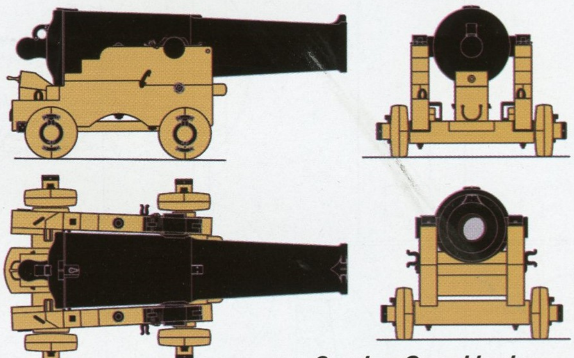
Francuski oficer artylerii, Henri Joseph Paixhans, prezentował w latach 1819 - 1825 wyniki swoich prac nad ponownym wprowadzeniem do artylerii okrętowej pocisków wybuchających, czyli granatów. Ponownym, bowiem najpóźniej od schyłku XVII wieku używanie takiej amunicji na jednostkach pływających się zdarzało. Chociaż odnotowano przy tym sporadyczne i ograniczone sukcesy, to na ogół granaty stwarzały znacznie większe niebezpieczeństwo dla okrętu z którego je wystrzeliwano, niż dla żaglowca ostrzeliwanego. W rezultacie w pierwszej fazie XIX wieku wszystkie znaczące marynarki świata stopniowo zakazały wykorzystywania pocisków wybuchających na pokładach innych jednostek niż specjalnie budowane w tym celu moździerzowce. Paixhans chciał to zmienić, by dać szansę na rewanż francuskiej marynarce, pobitej sromotnie w epoce napoleońskiej. Pierwsze próby, zrealizowane w 1823 i 1824 roku przyniosły nadzwyczajne wyniki, chociaż nie dostrzeżono wtedy, a wielu historyków nie potrafi tego zrozumieć do dzisiaj, że strzelanie z nieruchomego, ustawionego na lądzie działa, do nieruchomego, starego hulka ze zbutwiałego drewna, na którym nie mogło być załogi niwelującej najgroźniejsze skutki trafień, miało się nijak do spodziewanych warunków walki manewrowej na morzu dwóch pełnosprawnych okrętów. Tym niemniej Paixhans, który nie wymyślił niczego całkiem nowego lecz twórczo połączył dużą liczbę znanych już wynalazków (m. in. granaty, szpigle, zwężone komory prochowe) w jeden sprawny i w miarę bezpieczny system, przekonał decydentów we Francji i opinię publiczną w wielu innych krajach. Marynarka francuska zamówiła pierwsze egzemplarze seryjne w 1827 roku, trafiły one na okręty w roku 1830.

Jedno z tych właśnie prekursorskich dział przedstawiamy tym razem. Ponieważ przekonano się, że lekkie granaty z haubic lądowych są zupełnie nieskuteczne wobec grubych burt okrętowych, jeśli strzela się nimi prawie poziomo (a prowadzenie takiego ognia wymuszały furty, z których korzystała ówczesna artyleria morska), Paixhans wybrał bardzo duży kaliber - aż 223,3 mm dla przewodu lufy, co przekładało się na ok. 8 cali francuskich dla pocisku. Gdyby tym pociskiem była pełna żeliwna kula, ważyłaby ok. 80 funtów i tak właśnie oficjalnie nazywano działa haubiczne omawianego modelu. W rzeczywistości najcięższą francuską armatą okrętową pozostawała w owym czasie 36-funtówka (o kalibrze 175 mm), znajdując się przed epoką mechanizacji artylerii na granicy możliwości ludzkich (szybkie ładowanie trzymanych w rękach 18-kilogramowych kul) i konstrukcyjnych (obciążenie pokładu baterią kilkudziesięciu sztuk o masie ponad 3,5 tony każda!). Prawdziwe działo 80-funtowe byłoby w tej sytuacji nieużytecznym monstrum, ale jako pocisków w haubicach Paixhansa używano naprawdę dużo lżejszych, pustych w środku czasz żeliwnych oraz wypełnionych prochem granatów. Dzięki temu miały znacznie mniejszą masę, wymagały słabszych ładunków miotających (i tylko takim mogły sprostać, przedstawiając sobą dość cienkościenne, kruche odlewy) oraz dały się wystrzeliwać z luf o małej grubości ścianek, czyli lżejszych. Aby zachować właściwe proporcje zmniejszonego woreczka z prochem i odpowiednią wytrzymałość działa w miejscu maksymalnych ciśnień wewnętrznych, Paixhans zastosował komorę prochową o zredukowanej średnicy. Dla gwarancji utrzymania zapalnika głowicą ku wylotowi lufy (warunek bezpiecznego użycia ówczesnego granatu) połączył pocisk cienkimi, ocynowanymi paskami blaszanymi z drewnianym szpiglem o kształcie stożka ściętego, dokładnie pasującym do stożkowej strefy przejściowej między przewodem lufy a komorą prochową. By móc całość przybijać bez uderzania w zapalnik, użył pierścieniowej przybitki linowej otaczającej granat przy zewnętrznej średnicy, a także specjalnego stempla z wydrążeniem w płaszczyźnie czołowej, pasującym do zapalnika. Paixhans potrzebował także połączyć zdolność do w miarę bezpiecznego ładowania granatu (w haubicach długość przewodu lufy na ogół nie przekraczała długości ramienia ładowniczego) z choćby przyzwoitą donośnością (przy strzelaniu płaskotorowym niezbędna była długa lufa). Dlatego wybrał długość pośrednią między wykorzystywanymi w haubicach lądowych i w typowych armatach okrętowych. Stwarza to zarówno problemy w nazewnictwie konstrukcji jego pomysłu (zwłaszcza przy idei przejmowanej przez innych, ale z odmienną budową), jak i usprawiedliwia użycie terminu „działo haubiczne".

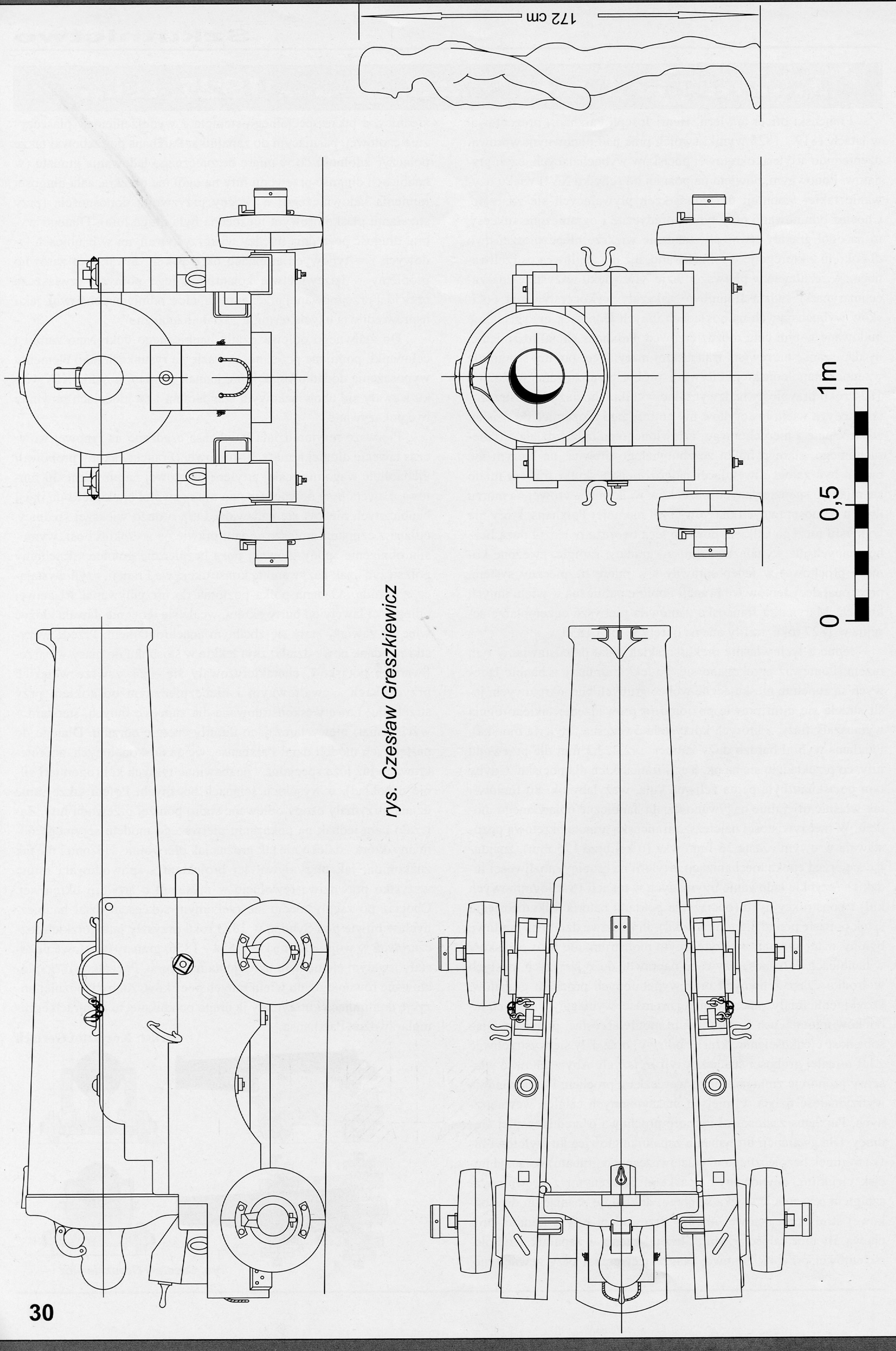
Do żeliwnego odlewu działa haubicznego dokręcano zamki i celowniki, pomijane przez nas na razie na rysunkach jako elementy wyposażenia dodatkowego, które jednak w miarę mijania XIX wieku stawały się obowiązkowym standardem i na modelach powinny być pokazywane.

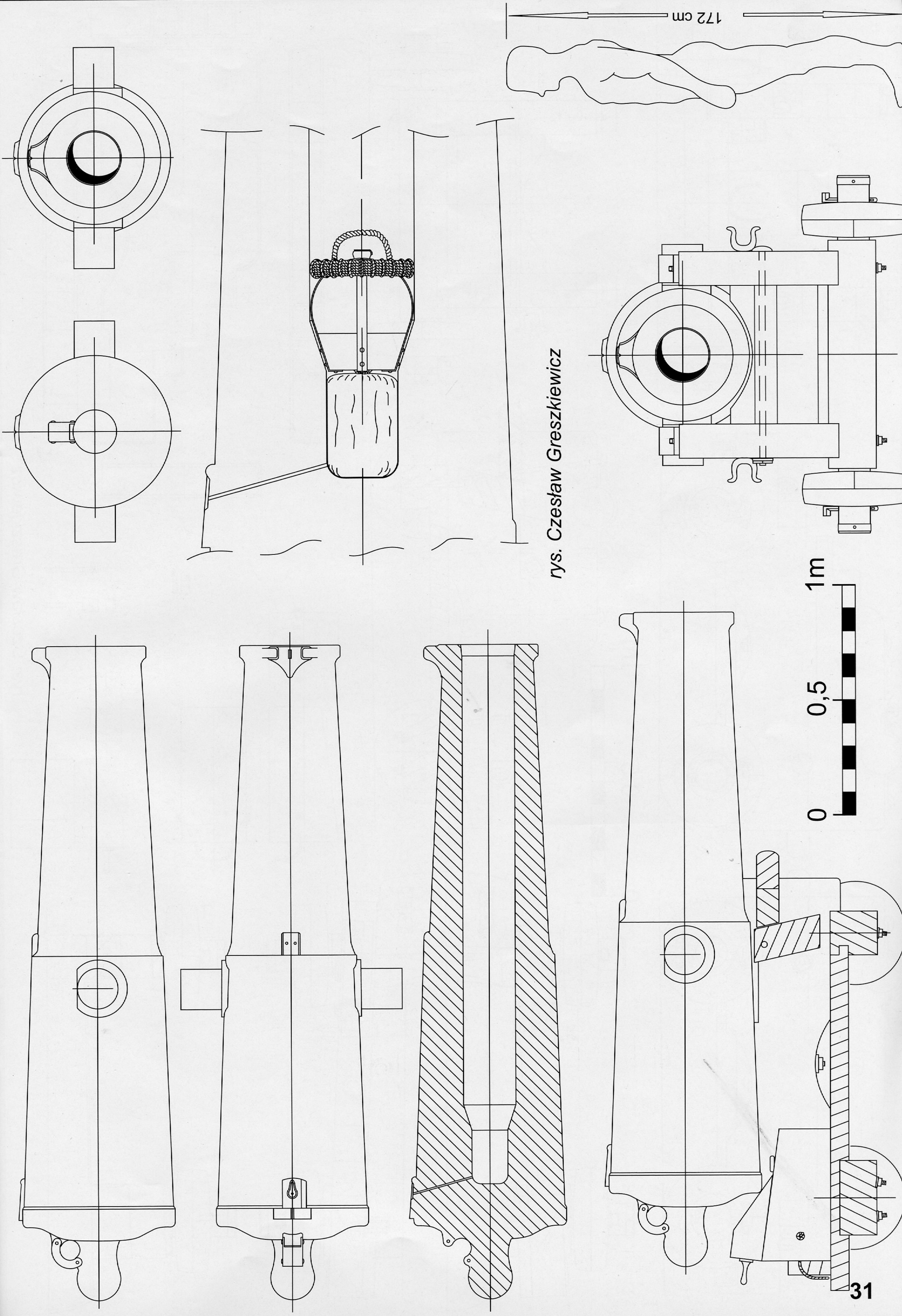
Pierwsze seryjne działa Paixhansa osadzano na typowej wówczas lawecie długiej armaty 30-funtowej (Francuzi akurat próbowali ujednolicić wagomiar całej artylerii okrętowej na poziomie 30 funtów). Laweta była nowoczesna na miarę swojej epoki, lecz do dział haubicznych niezbyt się nadawała. Lufa o dużo większej średnicy, odlana z czopami umieszczonymi prawie na wysokości osi, wymusiła obniżenie spony głównej poza bezpieczne granice. „Ruchomy półksiężyc", jak nazywano tę konstrukcję we Francji, czyli wystająca z przodu składana półka pozioma do utrzymywania właściwej odległości lawety od burty okrętu, wcale się teraz nie dawała złożyć więc jej zawiasy stały się zbędnym anachronizmem. Przede wszystkim jednak nowe działa, zbyt lekkie w stosunku do masy wystrzeliwanych pocisków, charakteryzowały się - jak zawsze w takich przypadkach - gwałtownym i niebezpiecznym odskokiem przy strzelaniu. Lawety (skonstruowane dla zupełnie innych, standardowych armat) niewystarczająco tłumiły energię odrzutu. Dlatego do następnych modeli dział Paixhansa, wciąż doskonalonych, zaprojektowano już łoża specjalne - pozbawione tylnych kół (ogon tarł silnie o pokład), o wysokich ścianach bocznych. Potem także same działa otrzymały czopy odlewane sporo poniżej przewodu lufy. Zależało nam jednak na pokazaniu pierwszego modelu seryjnego odmiany, która - daleko nie tak groźna jak pierwotnie sądzono i nie tak znakomita, jak utrzymywał jej projektant - spowodowała mimo wszystko prawdziwą rewolucję w myśleniu o artylerii okrętowej. Chociaż po zachłyśnięciu się rzekomym sukcesem dział haubicznych w bitwie pod Synopą w 1853 roku przyszły lata gorzkich rozczarowań w wojnie krymskiej 1854 - 1856, granaty okrętowe pozostały trwałym elementem uzbrojenia na morzu. Początkowo eksploatowane równolegle do wielu innych pocisków, zdobyły później pozycję dominującą i utrzymały ją długo po zniknięciu ostatnich egzemplarzy dział Paixhansa.

tekst: Krzysztof Gerlach

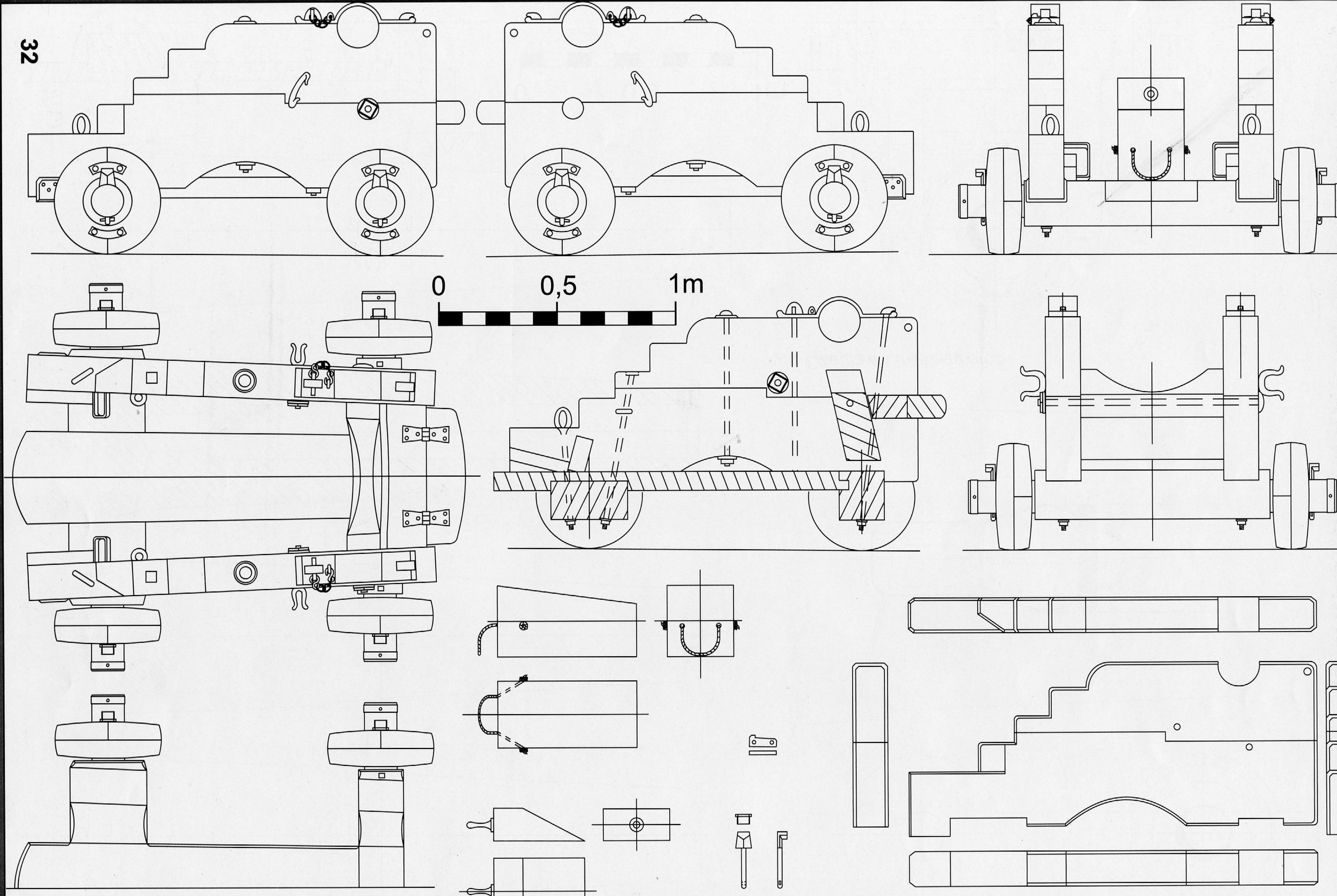


rys. Czesław Greszkiewicz


172 cm
rys. Czesław Greszkiewicz
0
0,5
1m

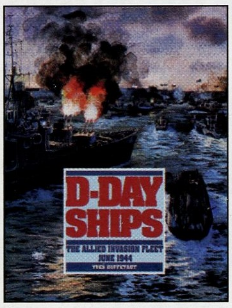


rys. Czesław Greszkiewicz



rys. Czesław Greszkiewicz

Tytuł: **D-Day Ships - The Allied Invasion Fleet June 1944**
Autor: **Ives Buffetaut**
Wydawca: **Conway Maritime Press**
Rok wydania: **1994**
ISBN: **1557501521**



W 1994 roku francuskie wyd. MARINES EDITIONS opublikowało książkę pt. *Les Navires Debarquement*. Jej autorem był Ives Buffetaut, wykładowca uniwersytecki, pisarz i historyk. Dokładnie w tym samym roku dwa inne wydawnictwa: brytyjski CONWAY MARITIME PRESS oraz amerykański NAVAL INSTITUTE PRESS wydało angielski przekład pt. *D-Day Ships - Allied Invasion Fleet June 1944*. Książka ta dotyczy lądowania Aliantów na plażach Normandii, a głównie okrętów i statków, które brały w tym lądowaniu udział. 6 czerwca 1944 r. rozpoczęły się największe w historii świata operacje desantowe, w których brało udział łącznie ok. 7 tys. jednostek pływających, z czego ok. 1200 to były okręty wojenne. Główny desant obejmował plaże podzielone na pięć sektorów o nazwach: Utah, Omaha, Gold, Juno oraz Sword. Na te plaże dostarczono na pokładzie 4 tys. okrętów i barek desantowych siedem dywizji piechoty z niezliczoną ilością uzbrojenia oraz wyposażenia.

Okładkę książki zaopatrzono w dość grubą obwolutę z papieru kredowego, która przedstawia obraz okrętów wojennych biorących udział w desancie. Prawie 170 stron tekstu podzielono na jedenaście rozdziałów, w których autor bardzo dokładnie zanalizował wszystkie zagadnienia odnośnie przygotowania tej operacji, Szczegółowo opisał niezliczoną ilość typów barek i okrętów desantowych, z podziałem na brytyjskie i amerykańskie. Opisał typy okrętów wojennych, które brały udział w osłonie sił desantowych. Znajdziemy też opisy dotyczące utworzenia sztucznych portów. Sporo jest informacji dotyczących sił lądowych, które brały udział w lądowaniu oraz porównanie sił alianckich z niemieckimi. Ostatnie rozdziały tej książki to słowo końcowe autora oraz indeks.

Największym walorem tej książki są rysunki, planiki oraz fotografie. Tych znajdziemy ponad 300, co jest naprawdę pokaźnym wynikiem. W większości pochodzą z brytyjskiego IWM. Mimo różnej wielkości (znajdziemy nawet takie na całą stronę książki) są one bardzo dobrej jakości. Przedstawiają niezliczoną liczbę typów barek desantowych, statków handlowych oraz okrętów wojennych. W wielu przypadkach przedstawiają szczegóły, które mogą być przydatne dla modelarzy.

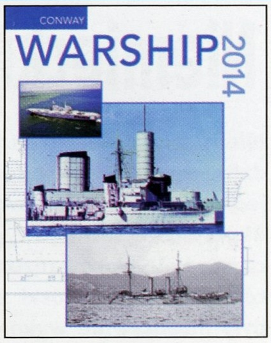
Co do rysunków, to ich jakość jest różna. W większości to uproszczone rysunki generalne, ale jest kilka "rodzynków" w postaci stoczniowych generalek. Poza tym ogromna ilość map, wykresów i tabelek porównawczych. Tekst w jęz. angielskim jest bardzo interesujący i rzeczowy. Autor poświęcił bardzo wiele czasu by przejrzeć dostępne archiwa i na pewno wykorzystał je w stu procentach.

Przez kilka lat na rynku księgarskim ukazało się sporo publikacji dotyczących lądowania Aliantów w Normandii. Wiele z nich miałem w ręku i z całą odpowiedzialnością mogę stwierdzić, że ta książka to chyba najbardziej wartościowa merytorycznie pozycja na ten temat. Mimo tego, że upłynęło ponad dziesięć lat od jej wydania warta jest zakupu dla wszystkich zainteresowanych lądowaniem w Normandii i okrętami tam biorącymi udział, a także dla modelarzy. Gorąco zachęcam do zakupu. Koniecznie musi znaleźć się ona na półce.

Dostępna jest na serwisach aukcyjnych oraz w antykwariatach marynistycznych.

Michał Palkiewicz

Tytuł: **WARSHIP 2014**
Wydawca: **Conway Maritime Press**
Rok wydania: **2014**
ISBN: **97818444862368**



Jeżeli ktoś ma do wydania ok. 200 zł, to radzę raz w roku zaopatrywać się w znane od lat i cenione czasopismo (rocznik) conway'owski Warship. W ubiegłorocznym numerze można znaleźć całą plejadę świetnych artykułów, okraszonych przydatnymi planikami dla modelarzy.

Ale od początku. Na pierwszy ogień idzie artykuł o krążownikach pancernych typu "Amiral Charner" autorstwa Luca Ferona. Tekst jest spójny i całkiem zgrabnie napisany. Na okrasę mamy reprodukcję planów stoczniowych oraz dużą ilość świetnych jakościowo zdjęć. O tym typie okrętów w 2008 roku pisali także Rosjanie w dwumiesięczniku Morskaja Kampanija. Wtedy był to tekst Jakimowicza. Oprócz tego w numerze tym jest artykuł o współczesnych lotniskowcach budowanych w Europie (a w zasadzie o koncepcjach na ich użytkowanie).

Jako, że artykuły historyczne są dla mnie ciekawsze, to zwróciłem uwagę na tekst Aidana Dodsona poświęcony niemieckim pancernikom typu "Braunschweig" i "Deutschland". Sam tekst może nie jest jakoś specjalnie odkrywczy. Fajne jest jednak zestawienie pancerników obu typów w różnych okresach służby. Trochę szkoda, że to tylko rzuty z boku, ale daje pojęcie o kierunku zmian. Podobne rysunki można znaleźć w niemieckim *"Grönerze"*. Tekst jest także ciekawie zilustrowany.

Najbardziej intersujący jest tekst o japońskich krążownikach pancernych okresu wojny z Rosją 1904-05. Dla modelarzy będzie to gratka, gdyż są tam reprodukowane całkiem fajne (choć niewielkie) planiki wszystkich sześciu pierwszych japońskich okrętów tej klasy. Kolejną "japońszczyzną" w tym numerze jest monograficzny artykuł Lengerera o lotniskowcu *"Ryûjô"*. Tym razem rysunki (zwłaszcza te aksonometryczne) są reprodukowane z japońskich publikacji poświęconej tej jednostce.

Wielbiciele okrętów współczesnych też powinni być zadowoleni, gdyż w tym numerze ukazał się bardzo ciekawy artykuł o włoskim lotniskowcu *"Cavour"*. Do tego jest on okraszony dużą ilością bardzo dobrych jakościowo rysunków. Modelarze nie powinni mieć większych problemów, by zaprojektować na tej podstawie całkiem dobrze zdetalizowany model.

Kontynuacji doczekał się artykuł Stephena McLaughina o starych rosyjskich pancernikach. Tym razem na warsztat weszły fregaty wieżowe typu "Admirał Spridonow" i "Admirał Łazariew". Tekst nie jest jakoś specjalnie odkrywczy (gdyż jest mocno wtórny w stosunku do tego co napisali Rosjanie), ale planiki, rysunki i zdjęcia mają swoją wagę.

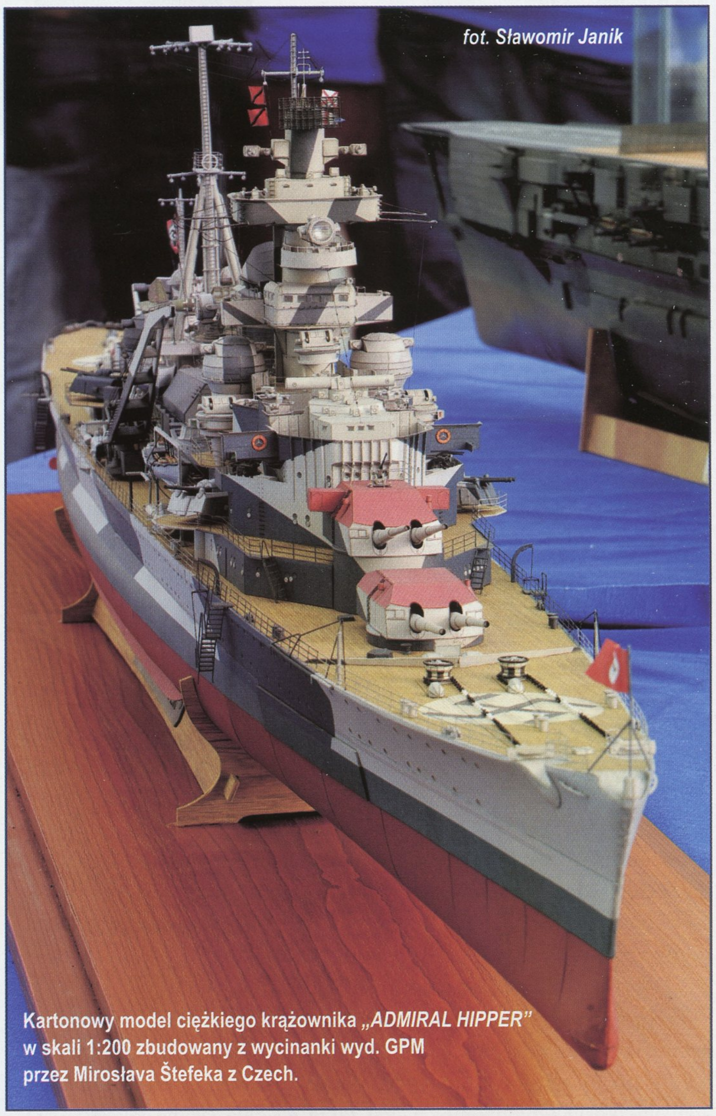
"Wisienką na torcie" jest artykuł Jordana, wybitnego znawcy francuskiej floty, poświęcony ucieczce z Saint-Nazarie pancernika *"Jean Bart"*. Dla braci modelarskiej materiał ten jest ciekawy, gdyż pokazuje stan ukończenia pancernika w 1940 roku - są stosowne planiki i dużo zdjęć z tego okresu. Myślę, że wykorzystując dostępne zestawy plastikowe można pokusić się o dioramę poświęconą właśnie temu wydarzeniu.

Każdy numer Warshipa jest ciekawy i różnorodny. Dziś, gdy tak wielu Polaków mieszka w Wielkiej Brytanii, zakup za rozsądną cenę nawet starych numerów nie powinien być problemem. Zachęcam do zakupu, gdyż na pewno nie będą to stracone pieniądze.

Michał Glock

Niemieckie ciężkie krążowniki typu "Admiral Hipper"

Niemiecka Kriegsmarine w latach II wojny światowej posiadała jedynie trzy ciężkie krążowniki, wszystkie należące do jednego typu. W budowie znajdowały się jeszcze dalsze dwa okręty tego samego typu, jednak żadnego z nich nie ukończono i nie wprowadzono do służby. O ile jeden z tych okrętów miał dość krótki żywot morski, o tyle dwa pozostałe były intensywnie wykorzystywane w operacjach Kriegsmarine przez cały okres trwania II wojny światowej, przysparzając wielu zmartwień Admiralicji Royal Navy. Ich działania operacyjne, sukcesy, a także niezaprzeczalna, klasyczna uroda idąca w parze z wieloma wersjami stosowanych kamuflaży sprawiła, że są do dziś bardzo łakomym „kąskiem" dla modelarzy okrętowych.



fot. Sławomir Janik

Kartonowy model ciężkiego krążownika *„ADMIRAL HIPPER"* w skali 1:200 zbudowany z wycinanki wyd. GPM przez Mirosłava Štefeka z Czech.

Projektowanie i budowa ciężkich krążowników typu "Admiral Hipper" była ściśle związana z całym procesem rozbudowy Kriegsmarine i w dużej mierze odzwierciedla założenia dowództwa, co do planowanych zadań w przyszłej wojnie morskiej hitlerowskich Niemiec. Od początku stawiano przed konstruktorami jasne wymagania co do faktu, że własne okręty muszą być pod każdym względem lepsze od odpowiedników budowanych w tym czasie przez floty potencjalnych przeciwników. Dlatego też świadomie Niemcy nie przejmowali się przestrzeganiem postanowień Traktatu Waszyngtońskiego, który określał ściśle ograniczenia dla krążowników „waszyngtońskich", zwanych później potocznie "ciężkimi".

W ramach planowanej taktyki atlantyckich rejsów korsarskich, mających za zadanie zwalczanie żeglugi handlowej przeciwnika, nowe krążowniki niemieckie miały mieć odpowiednio do tego celu skonfigurowane: silne uzbrojenie, różnorodne wyposażenie oraz zasięg pozwalający na odbywanie długich, oceanicznych rejsów. Takie wymagania zmusiły konstruktorów do opracowania projektów dużych okrętów o wyporności przekraczającej limitowe 10 000 ton.

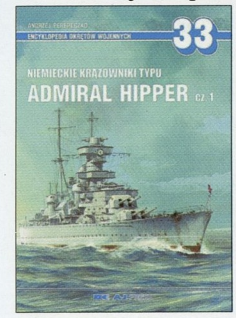
W lipcu 1935 roku rozpoczęto budowę prototypowej jednostki nazwanej *„Admiral Hipper"*. W sierpniu rozpoczęto budowę drugiej jednostki nazwanej *„Blücher"*, a stępkę pod trzeci okręt położono w kwietniu 1936 roku i nazwany on został *„Prinz Eugen"*. Okręty te oficjalnie wypierały po 10 000 t standard, ale w rzeczywistości ich standardowa wyporność wynosiła 16 000 t, a w czasie wojny z pełnym wyposażeniem i zapasami dochodziła do 20 000 t, tak więc widać po tych wartościach o ile przewyższały ciężkie krążowniki brytyjskie, które budowano według limitów 10 000 t. Każdy z okrętów uzbrojono w 8 armat kal. 203 mm rozmieszczonych w superpozycji w czterech dwudziałowych wieżach. Ponadto okręty otrzymały 12 armat uniwersalnych kal. 105 mm rozmieszczonych w sześciu podwójnych stanowiskach. Lekką artylerię p-lot stanowiły działka kal. 37 mm oraz 20 mm, których liczba na okrętach była różna, w zależności od okresu wojennej służby każdej z jednostek. Ponieważ krążowniki typu "Admiral Hipper" miały prowadzić korsarską wojnę krążowniczą, zdecydowano o zainstalowaniu na ich pokładach dwóch potrójnych zestawów wyrzutni torped kal. 533 mm z zapasem po 12 torped dla każdego okrętu. Poza wymienionym uzbrojeniem, na wyposażeniu każdego z okrętów aż do końca służby znajdowała się jedna obrotowa katapulta z trzema samolotami typu Arado Ar-196 (dwa w hangarach w stanie rozmontowanym i jeden na katapulcie). Dzięki zainstalowanym maszynom o mocy 136 000 KM, okręty mogły rozwijać prędkość aż 33,4 w.

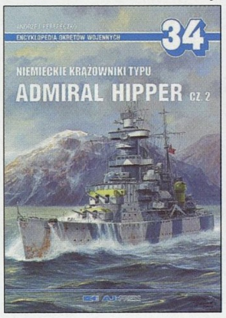
Wojenna służba okrętów, z wyjątkiem *„Blüchera"*, który już w 1940 roku został zatopiony w czasie kampanii norweskiej przez norweską baterię nadbrzeżną, była niezwykle interesująca, ale nie miejsce tutaj na rozpisywanie się o kalendarium ich służby, sukcesach i porażkach. W literaturze znajdziemy wiele opracowań poświęconych działalności bojowej tych krążowników. Dość powiedzieć, że *„Admiral Hipper"* zakończył swój żywot dopiero w maju 1945 roku w basenie portowym w Kilonii, gdzie został zatopiony, a bliźniaczy *„Prinz Eugen"* przekazany po wojnie Amerykanom został użyty do prób z bronią nuklearną na atolu Bikini w 1946 roku. Okręt przetrwał odnosząc niewielkie uszkodzenia, po czym przeholowano go do atolu Kwajalein, gdzie w czasie sztormu przewrócił się do góry dnem i zatonął. Wrak znajduje się tam po dziś dzień prezentując wystający z wody wał napędowy, ster i śrubę.

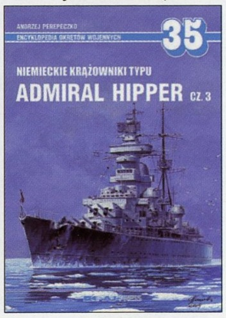
PUBLIKACJE I PLANY

Trzy niemieckie ciężkie krążowniki były niezwykle interesujące nie tylko pod względem konstrukcji, ale i bardzo intensywnej służby w okresie trwania II wojny światowej. Nic dziwnego, że na przestrzeni wielu dekad ukazało się bardzo wiele opracowań, książek i publikacji poświęconych tej tematyce. W naszym przewodniku modelarskim nie mamy tyle miejsca aby omawiać wszystkie, skupimy się na najważniejszych i tych, najbardziej przydatnych modelarzom okrętowym.

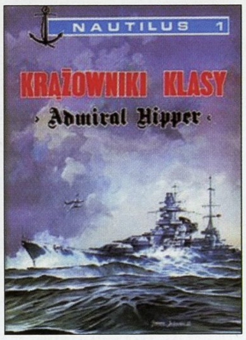
Zacznijmy od rodzimego rynku wydawniczego i wspaniałej pod każdym względem serii trzech książek wydanych przez wyd. **AJ-Press** z Gdańska. W 2003 roku w serii „Encyklopedia Okrętów Wojennych" ukazała się obszerna i bardzo bogato ilustrowana zdjęciami i rysunkami monografia wszystkich krążowników typu "Admiral Hipper". Autorem części tekstowej jest znany wszystkim chyba w Polsce znakomity pisarz marynista i wytrawny znawca okrętów Andrzej Perepeczko. Poza nim, ten trzytomowy zestaw (EOW



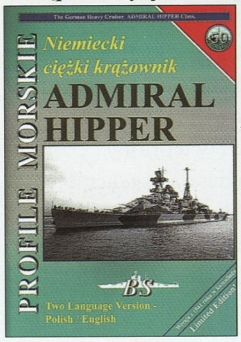




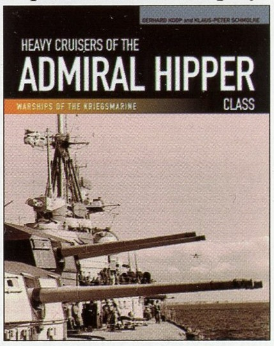
nr 33, 34 i 35) stworzyło grono najlepszych chyba w Polsce ilustratorów. Piękne okładki namalował Grzegorz Nawrocki, niekwestionowany mistrz malarstwa marynistycznego i godny spadkobierca sławy Adama Werki. Plansze barwne wykonał Tadeusz Skwiot, a znakomite rendery 3D *„Prinz Eugenia"* wykonał Sławomir Janik. Szkoda tylko, że jest ich niestety tak mało, bo chciałoby się ich o wiele, wiele więcej, także dla *„Admiral Hipper"* i *„Blüchera"*. Sporo jest w tej monografii rysunków detali uzbrojenia i wyposażenia, schematów i planików, a także rzecz jasna planów na wkładkach, z czego słyną przecież monografie AJ-Press'u. Autorami rysunków są: Witold Koszula, Andrzej Łopatniuk i Mirosław Skwiot. Z czystym sumieniem możemy polecić ten trzytomowy zestaw wszystkim modelarzom, których interesuje budowa dowolnego modelu z serii "Admiral Hipper". Poza niesłychanie zajmującą częścią tekstową i wspomnianymi planami, znajdziemy dziesiątki znakomitych i bardzo interesujących zdjęć, które dla każdego modelarza powinny być bezcenne.



Dekadę wcześniej, bo w 1993 roku nakładem wyd. **Militaria** ukazał się pierwszy numer okrętowej serii „Nautilus" autorstwa Waldemara Trojcy poświęcony w całości niemieckim krążownikom ciężkim typu "Admiral Hipper". Poza częścią tekstową, bardzo zwartą i skondensowaną, która z pewnością pozwoli modelarzom ugruntować sobie wiedzę na temat tych okrętów w rodzimym języku, znajdziemy na wkładce plany krążownika *„Prinz Eugen"* w skali 1:400 wg stanu na rok 1945. Jeśli ktoś widział plany, które pieczołowicie wykreślił przed wielu laty Franz Mrva, to od razu zgadnie, co było wzorem dla rysunków autora zamieszczonych w tej mini monografii. Nic w tym jednak złego, szczególnie dla tych, którzy do planów Mrvy nie mają dostępu. Pozycja dziś do zdobycia jedynie na e-Bay'u czy Allegro.



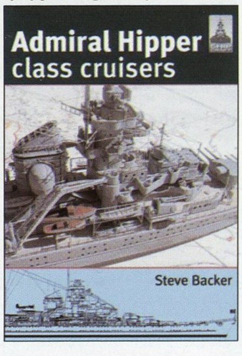
Wyd. **BS** z Myszkowa wydało w 2002 roku pod nr 50 w serii „Profile Morskie" komplet planów krążownika *„Admiral Hipper"*. Plany generalne wykreślono w skali 1:400, jak również planszę barwna pokazująca kamuflaż z 1941 roku. Wszystkie nadbudówki, elementy uzbrojenia i wyposażenia wykreślono w skali 1:200 i 1:100, a nawet 1:50. Oprócz tego znajdziemy w zeszycie trochę ciekawych zdjęć krążownika z tego okresu oraz kalendarium jego służby oraz dane techniczne. Ta mini monografia z kompletnymi planami z pewnością bardzo przyda się modelarzom.



Na zagranicznych rynkach wydawniczych prym wiedzie od wielu lat biblia wiedzy o krążownikach tego typu - książka autorstwa tandemu Gerard Kopp i Klaus-Peter Schmolke pt. *Heavy Cruisers of The Admiral Hipper Class: The Admiral Hipper, Blücher, Prinz Eugen, Seydlitz and Lützow*, wydana przez **Naval Institute Press** w Annapolis w 2001 roku. Oczywiście wspominamy tu o anglojęzycznej wersji tej książki, która najpierw rzecz jasna ukazała się w Niemczech w jęz. niemieckim. Być może patrząc z perspektywy naszego kraju łatwiej będzie dokonać zakupu właśnie owej niemieckojęzycznej wersji, co w niczym właściwie nie przeszkadza, bowiem materiał zdjęciowy, tekstowy, a przede wszystkim rysunkowy jest identyczny. Monografia ta dla modelarzy jest cenna dlatego, że zawiera właśnie zestaw planów doskonałej jakości, choć niestety reprodukowanych w niewielkiej skali - na potrzeby książki rzecz jasna. Mimo tego, są one doskonale wydrukowane i merytorycznie bez większych zastrzeżeń, co sprawia, że będą stanowiły doskonały materiał dla modelarzy. W książce znajdziemy także bardzo wiele innych rysunków oraz znakomite zdjęcia, często mało znane lub dotąd niepublikowane.



Swoistą esencją książki Koppa i Schmolkego jest modelarska wersja zeszytowa formatu A-4 z serii „Vom Original Zum Modell". W skondensowanej formie zaprezentowano wszystkie krążowniki typu "Admiral Hipper" zamieszczając kilkanaście zdjęć okrętów, a także zdjęć modeli oraz rysunki zaczerpnięte z książki omawianej powyżej. Tu także mamy reprodukcje planów Koppa/Schmolkego w niewielkiej skali, ale doskonałej jakości druku. Oczywiście pozycja ta jest nieco tańsza niż pierwotna książka tych autorów, przez co zapewne cieszy się większym powodzeniem wśród modelarzy.



Całkiem niedawno, bo w 2012 roku ukazał się w znanej i cenionej przez modelarzy serii ShipCraft brytyjskiego wyd. **Seaforth** 16 numer tego magazynu poświęcony w całości krążownikom typu "Admiral Hipper". Kto już zetknął się z pozycjami z tejże serii wie doskonale, co można znaleźć wewnątrz. Całość to po prostu prawdziwa uczta modelarska, bowiem poza monografią i zdjęciami archiwalnymi, zajmującą zresztą niewiele miejsca, znajdziemy galerie pięknych, kolorowych modeli w różnych skalach, sylwetki i kamuflaże okrętów, planiki, a przede wszystkim omówienie bardzo szczegółowe dostępnych czy niedostępnych już modeli tych krążowników oraz akcesoriów, jakie można do nich na rynku modelarskim zdobyć. To chyba najlepszy na świecie przewodnik dla modelarzy i solidne wsparcie dla chcących budować model któregokolwiek okrętu typu "Admiral Hipper" w dowolnej skali i konfiguracji. Pozycja godna polecenia ze wszech miar!

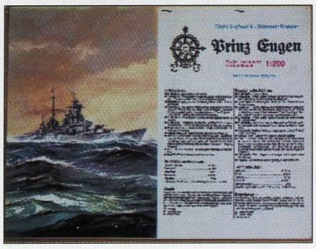
Z przeznaczeniem dla modelarzy okrętowych także oficyna wydawnicza **Kagero** wydała dwie pozycje z serii Super Drawings in 3D. Pod nr kat. 16011 ukazał się 90-stronicowy zeszyt formatu

ale z pewnością mogą stanowić podstawę do budowy modelu pływającego. Poza tym można kupić także w dużym formacie plany autorstwa Gerarda Koppa i Klausa-Petera Schmolkego, które są reprodukowane we wspomnianej wcześniej książce pt. *Heavy Cruisers of The Admiral Hipper Class*.

MODELE KARTONOWE

Na pewno jednym z pierwszych (jeśli nie pierwszym w ogóle) modeli kartonowych któregokolwiek krążownika typu "Admiral Hipper" jakie wydano była wycinanka niemieckiego wyd. **Jade Verlag** (Wilhelmshavener Modell) W. Pangeri & Co. w skali 1: 250. Wydawnictwo to publikowało swego czasu niemal wszystkie okręty Kriegsmarine. Pod nr kat. 1207 ukazała się na 7 arkuszach kartonu wycinanka krążowników *„Admiral Hipper"/"Blücher"*. Oczywiście był to zestaw alternatywny, modelarze mogli sobie wybrać, który z okrętów wykonają. Projektant ujednolicił opracowanie w taki sposób, jakby nie było żadnych różnic w wyglądzie tych okrętów, ale wtedy chyba nie chodziło o oddanie maksymalnej wierności w detalu, choć przyznać trzeba, że do dziś zdumiewa pomysłowość rozwiązań konstrukcyjnych siatek chociażby artylerii głównej, gdzie już wtedy przewidziano mechanizm ruchomych luf w wieżach! Model ten opracowano tradycyjnie bez części podwodnej, co było cechą charakterystyczną przytłaczającej większości niemieckich wycinanek z tamtych czasów. Mimo atrakcyjnego graficznie wydania, modele te miały jednak szereg błędów merytorycznych, jak chociażby niepoprawny kształt kadłuba w części rufowej - za wąski i zbyt smukły pokład. Kreślenie deskowania także nie było najwyższych lotów, nie mniej jednak całość opracowania sprawiała przyzwoite wrażenie. Model ten można czasem trafić na e-Bay'u.

W Polsce z całą pewnością pierwszym modelem kartonowym któregokolwiek przedstawiciela typu "Admiral Hipper" był kartonowy model krążownika *„Prinz Eugen"* w skali 1:200 autorstwa Jarosława Czyżyńskiego, wydany przez własne wydawnictwo autora **JARO** w 1992 roku. Całość opracowana na podstawie planów Franza Mrvy, w wersji z pełnym kadłubem, wydana została na arkuszach dość grubego kartonu formatu A-3. W chwili jego wydania model sprawiał bardzo przyzwoite wrażenie i mógł stanowić niezłą podstawę do przyzwoitego modelu tego krążownika. Malowanie i kolorystyka z pewnością była najsłabszym elementem tego wydawnictwa ale należy pamiętać, że poziom poligrafii tamtych lat nie pozwalał na wiele więcej. To nie były jeszcze czasy, kiedy grafika komputerowa pozwalała rozwijać skrzydła projektantom modeli kartonowych, nie mniej jednak jak na możliwości ludzkiej ręki kreślącej siatki rapitografami model był opracowany na wysokim poziomie. Niestety, po upływie niemal ćwierć wieku to już zabytek modelarski, jednak do dnia dzisiejszego nie ukazało się żadne nowe opracowanie w kartonie w skali 1:200 modelu *„Prinz Eugena"*. A szkoda, bo to bardzo interesujący okręt i jak pokazali autorzy *German Naval Camouflage*, miał tak wiele interesujących wersji kamuflażu, że wydawcy pewnie mieliby spory problem z wyborem najciekawszego.

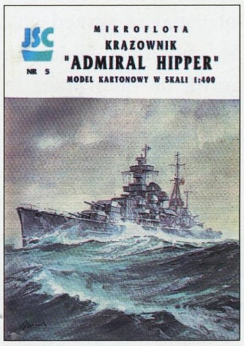


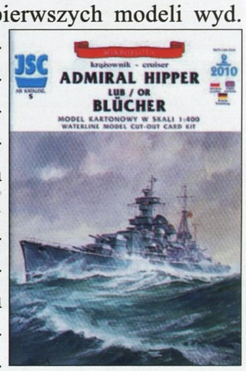
Na szczęście wciąż mamy na rynku wydany w 2007 roku przyzwoicie opracowany w skali 1:200 model kartonowy krążownika *„Admiral Hipper"* z wyd. **GPM**. Pod nr kat. 268 znajdziemy kartonowego *„Hippera"* w kamuflażu z końca 1940 roku. Model z racji wymiarów wydany oczywiście w formacie A-3, w typowej dla GPM szacie graficznej. Jakość opracowania na 2007 rok była bardzo dobra i nawet dziś, po upływie 8 lat model ten doskonale się broni. Nie jest to jakiś rekordzista pod względem ilości części i nie ma w nim szaleństwa detalizacji, jakiego oczekują mistrzowie kartonu, ale jest na tyle dobrym poziomie, że skleić go może właściwie każdy, a wspomniani mistrzowie mogą go sobie bez problemów zwaloryzować na miarę swoich potrzeb. Warto jeszcze wspomnieć o tym, że specjalnie na rynek niemiecki model ten pomniejszono do skali 1:250 i wydano razem w jednym zeszycie z brytyjskim niszczycielem *HMS „Glowworm"*, który w kampanii norweskiej staranował *„Hippera"*. Szkoda, że analogiczny zestaw w skali 1:200 nie ukazał się w Polsce.





W skali 1:200 to niestety wszystko, co wydano w kartonie w Polsce, ale mamy jeszcze modele kartonowe gdańskiego wyd. **JSC**, które od lat publikuje kartonowe wycinanki modeli do linii wodnej w skali 1:400 i 1:250. Pierwszym modelem jaki wydano w skali 1: 400 z typu "Admiral Hipper" był właśnie *„Admiral Hipper"*, wydany na początku lat 90-tych minionego wieku pod nr 5 w katalogu. Z piękną okładką autorstwa Adama Werki zeszyt formatu A-4 przyciągał wzrok. Sam model niestety rozczarowywał. Nie chodzi nawet o to, że powstał w epoce ręcznego kreślenia i marnej dość poligrafii, ale o to, że powstał na bazie niepoprawnych planów, najprawdopodobniej na bazie starych, niemieckich rysunków z czasów wojny, o których wspominaliśmy powyżej. Stąd błąd w kształcie rufowej części kadłuba - za wąski w rzucie z góry. Model stosunkowo prosty, ale też takie były standardy dla pierwszych modeli wyd. JSC. Na szczęście w 2010 roku z tym samym obrazem na okładce ukazała się poprawiona, a właściwie zupełnie nowa edycja tego modelu. Tym razem już dzięki grafice komputerowej i poprawionym planom model rzeczywiście zasługuje na uwagę. Dodatkową atrakcją może być dla modelarzy fakt, że na arkuszach znajdziemy dodatkowe elementy wymienne, dzięki czemu można wykonać model bliźniaczej jednostki - *„Blüchera"* w swojej ostatecznej konfiguracji z kampanii norweskiej 1940 roku. Wydawnictwo JSC wydało także model kartonowy krążownika „Prinz Eugen" w serii Mikroflota pod nr kat. 40 w 1996 roku. W stosunku do wydanego wcześniej *„Admiral Hippera"* ten model jest już w bardzo atrakcyjnym kamuflażu, jaki okręt nosił jeszcze przed słynnym rejsem z *„Bismarckiem"*, I jest to niezłe opracowanie. Widać wyraźnie, że autor, którym jest Marian Mazur (podobnie jak zresztą *„Admiral Hippera"*) zagłębił się bardziej we właściwą dokumentację. Jest to wprawdzie model jeszcze z epoki przed komputerowej, nie mniej jednak sprawia dobre wrażenie.





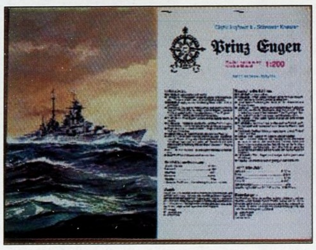


ale z pewnością mogą stanowić podstawę do budowy modelu pływającego. Poza tym można kupić także w dużym formacie plany autorstwa Gerarda Koppa i Klausa-Petera Schmolkego, które są reprodukowane we wspomnianej wcześniej książce pt. *Heavy Cruisers of The Admiral Hipper Class*.

MODELE KARTONOWE

Na pewno jednym z pierwszych (jeśli nie pierwszym w ogóle) modeli kartonowych któregokolwiek krążownika typu "Admiral Hipper" jakie wydano była wycinanka niemieckiego wyd. **Jade Verlag** (Wilhelmshavener Modell) W. Pangeri & Co. w skali 1: 250. Wydawnictwo to publikowało swego czasu niemal wszystkie okręty Kriegsmarine. Pod nr kat. 1207 ukazała się na 7 arkuszach kartonu wycinanka krążowników *„Admiral Hipper"/"Blücher"*. Oczywiście był to zestaw alternatywny, modelarze mogli sobie wybrać, który z okrętów wykonają. Projektant ujednolicił opracowanie w taki sposób, jakby nie było żadnych różnic w wyglądzie tych okrętów, ale wtedy chyba nie chodziło o oddanie maksymalnej wierności w detalu, choć przyznać trzeba, że do dziś zdumiewa pomysłowość rozwiązań konstrukcyjnych siatek chociażby artylerii głównej, gdzie już wtedy przewidziano mechanizm ruchomych luf w wieżach! Model ten opracowano tradycyjnie bez części podwodnej, co było cechą charakterystyczną przytłaczającej większości niemieckich wycinanek z tamtych czasów. Mimo atrakcyjnego graficznie wydania, modele te miały jednak szereg błędów merytorycznych, jak chociażby niepoprawny kształt kadłuba w części rufowej - za wąski i zbyt smukły pokład. Kreślenie deskowania także nie było najwyższych lotów, nie mniej jednak całość opracowania sprawiała przyzwoite wrażenie. Model ten można czasem trafić na e-Bay'u.

W Polsce z całą pewnością pierwszym modelem kartonowym któregokolwiek przedstawiciela typu "Admiral Hipper" był kartonowy model krążownika *„Prinz Eugen"* w skali 1:200 autorstwa Jarosława Czyżyńskiego, wydany przez własne wydawnictwo autora **JARO** w 1992 roku. Całość opracowana na podstawie planów Franza Mrvy, w wersji z pełnym kadłubem, wydana została na arkuszach dość grubego kartonu formatu A-3. W chwili jego wydania model sprawiał bardzo przyzwoite wrażenie i mógł stanowić niezłą podstawę do przyzwoitego modelu tego krążownika. Malowanie i kolorystyka z pewnością była najsłabszym elementem tego wydawnictwa ale należy pamiętać, że poziom poligrafii tamtych lat nie pozwalał na wiele więcej. To nie były jeszcze czasy, kiedy grafika komputerowa pozwalała rozwijać skrzydła projektantom modeli kartonowych, nie mniej jednak jak na możliwości ludzkiej ręki kreślącej siatki rapitografami model był opracowany na wysokim poziomie. Niestety, po upływie niemal ćwierć wieku to już zabytek modelarski, jednak do dnia dzisiejszego nie ukazało się żadne nowe opracowanie w kartonie w skali 1:200 modelu *„Prinz Eugena"*. A szkoda, bo to bardzo interesujący okręt i jak pokazali autorzy *German Naval Camouflage*, miał tak wiele interesujących wersji kamuflażu, że wydawcy pewnie mieliby spory problem z wyborem najciekawszego.



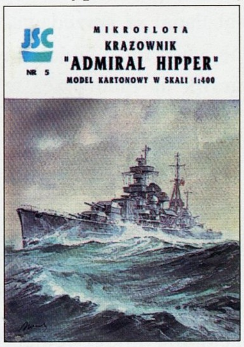
Na szczęście wciąż mamy na rynku wydany w 2007 roku przyzwoicie opracowany w skali 1:200 model kartonowy krążownika *„Admiral Hipper"* z wyd. **GPM**. Pod nr kat. 268 znajdziemy kartonowego *„Hippera"* w kamuflażu z końca 1940 roku. Model z racji wymiarów wydany oczywiście w formacie A-3, w typowej dla GPM szacie graficznej. Jakość opracowania na 2007 rok była bardzo dobra i nawet dziś, po upływie 8 lat model ten doskonale się broni. Nie

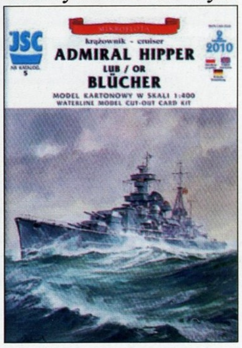


jest to jakiś rekordzista pod względem ilości części i nie ma w nim szaleństwa detalizacji, jakiego oczekują mistrzowie kartonu, ale jest na tyle dobrym poziomie, że skleić go może właściwie każdy, a wspomniani mistrzowie mogą go sobie bez problemów zwaloryzować na miarę swoich potrzeb. Warto jeszcze wspomnieć o tym, że specjalnie na rynek niemiecki model ten pomniejszono do skali 1:250 i wydano razem w jednym zeszycie z brytyjskim niszczycielem *HMS „Glowworm"*, który w kampanii norweskiej staranował *„Hippera"*. Szkoda, że analogiczny zestaw w skali 1:200 nie ukazał się w Polsce.



W skali 1:200 to niestety wszystko, co wydano w kartonie w Polsce, ale mamy jeszcze modele kartonowe gdańskiego wyd. **JSC**, które od lat publikuje kartonowe wycinanki modeli do linii wodnej w skali 1:400 i 1:250. Pierwszym modelem jaki wydano w skali 1: 400 z typu "Admiral Hipper" był właśnie *„Admiral Hipper"*, wydany na początku lat 90-tych minionego wieku pod nr 5 w katalogu. Z piękną okładką autorstwa Adama Werki zeszyt formatu A-4 przyciągał wzrok. Sam model niestety rozczarowywał. Nie chodzi nawet o to, że powstał w epoce ręcznego kreślenia i marnej dość poligrafii, ale o to, że powstał na bazie niepoprawnych planów, najprawdopodobniej na bazie starych, niemieckich rysunków z czasów wojny, o których wspominaliśmy powyżej. Stąd błąd w kształcie rufowej części kadłuba - za wąski w rzucie z góry. Model stosunkowo prosty, ale też takie były standardy dla pierwszych modeli wyd. JSC. Na szczęście w 2010 roku z tym samym obrazem na okładce ukazała się poprawiona, a właściwie zupełnie nowa edycja tego modelu. Tym razem już dzięki grafice komputerowej i poprawionym planom model rzeczywiście zasługuje na uwagę. Dodatkową atrakcją może być dla modelarzy fakt, że na arkuszach znajdziemy dodatkowe elementy wymienne, dzięki czemu można wykonać model bliźniaczej jednostki - *„Blüchera"* w swojej ostatecznej konfiguracji z kampanii norweskiej 1940 roku. Wydawnictwo JSC wydało także model kartonowy krążownika <u>„Prinz Eugen"</u> w serii Mikroflota pod nr kat. 40 w 1996 roku. W stosunku do wydanego wcześniej *„Admiral Hippera"* ten model jest już w bardzo atrakcyjnym kamuflażu, jaki okręt nosił jeszcze przed słynnym rejsem z *„Bismarckiem"*, I jest to niezłe opracowanie. Widać wyraźnie, że autor, którym jest Marian Mazur (podobnie jak zresztą *„Admiral Hippera"*) zagłębił się bardziej we właściwą dokumentację. Jest to wprawdzie model jeszcze z epoki przed komputerowej, nie mniej jednak sprawia dobre wrażenie.

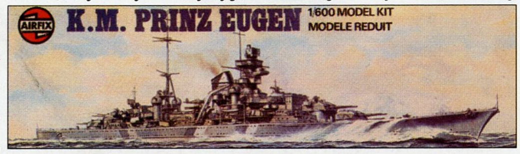






MODELE PLASTIKOWE I ŻYWICZNE

Jednym z pierwszych, o ile nie pierwszym w ogóle zestawem plastikowym krążowników typu "Admiral Hipper" był zestaw brytyjskiej firmy **AIRFIX**, wydany tradycyjnie dla tej firmy w dziwniej dziś już dla modelarzy skali 1:600 krążownika *„Prinz Eugen"*. Był to

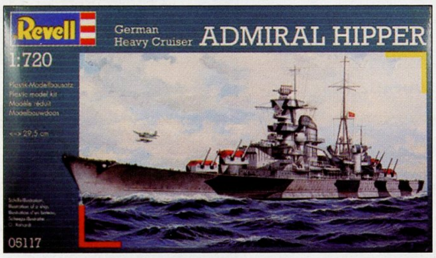


model z pełnym kadłubem sklejanym z dwóch połówek, bez możliwości wykonania do linii wodnej (pomijając tu inwencję własną modelarzy). Odwzorowanie i prawidłowość sylwetki była standardowa jak na tamte lata i model ten nie odbiegał jakością od modeli brytyjskich okrętów w tej skali, a także niemieckich: *„Bismarcka"* czy *„Scharnhorsta"*. Jednak lansowana przez AIRFIX skala raczej nie przyjęła się w skali światowej i choć modele okrętów AIRFIX w skali 1:600 nadal znajdziemy w modelarskich sklepach, nie są to już szczególnie poszukiwane perełki.

Równie starymi jak model AIRFIX modelami wszystkich trzech krążowników typu "Admiral Hipper" są zestawy firmy **REVELL** w skali 1: 720. Pojawiły się one na rynkach z początkiem lat 70-tych XX wieku i co ciekawe, mimo upływu ponad 40 lat nadal są sprzedawane, choć ilość pudełek i grafik na nich przez te wszystkie lata jest doprawdy imponująca. W chwili ukazania się na rynku był to standardowy wyrób REVELLA i nie wzbudzał jakichś szczególnych zastrzeżeń, nie mniej jednak dziś jest już anachronizmem. Nie ma sensu wydawać na niego żadnych pieniędzy, bo już sam fakt mocno wyeksploatowanych form sprawia, że tych zestawów nie powinno się nawet nazywać modelami. Poza tym firma REVELL nie wykazała się



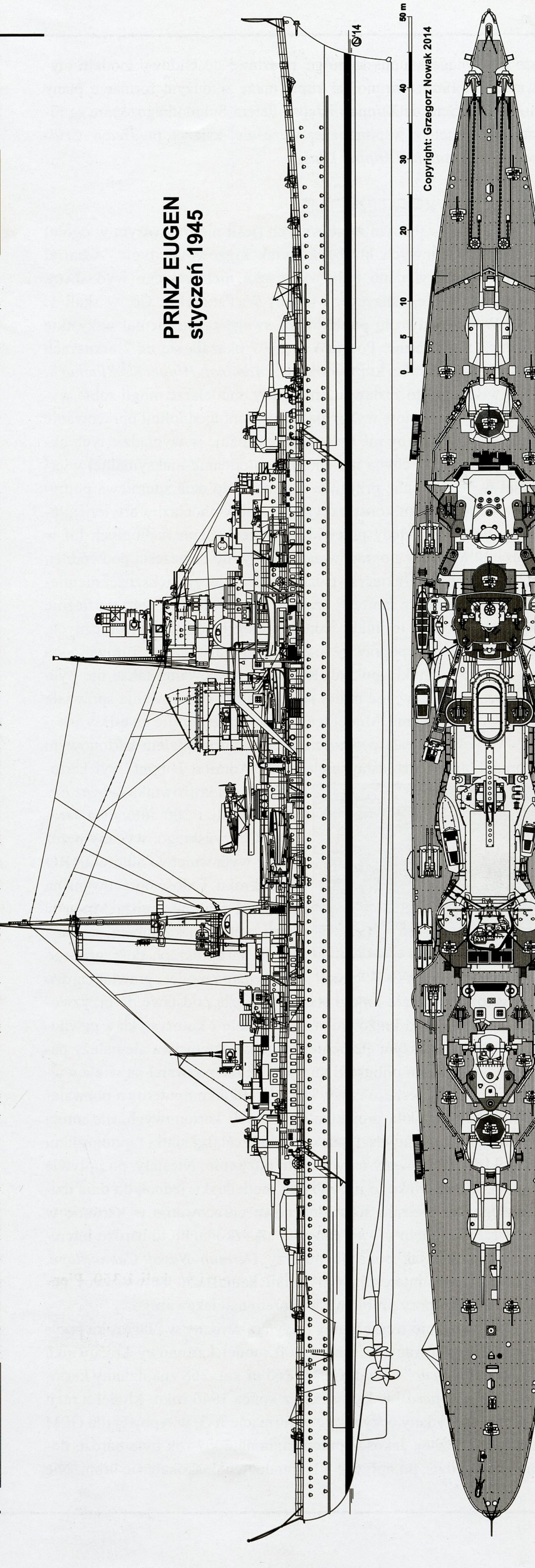




za bardzo, bo czy to zakupimy zestaw z nazwą *„Blücher"*, czy *„Prinz Eugen"* lub *„Admiral Hipper"*, w pudełku zawsze znajdziemy dokładnie ten sam zestaw wymęczonych wyprasek z tworzywa, bez jakiejkolwiek troski o takie drobiazgi, jak różnice w wyglądzie pomiędzy poszczególnymi okrętami.

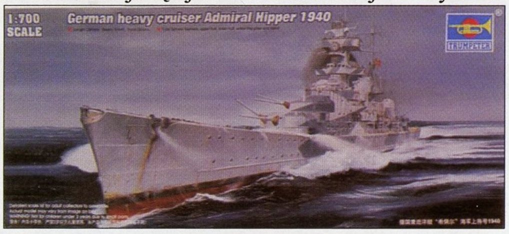
Na całe szczęście dla modelarzy budujących swoje mini repliki w skali 1:700 czy zbliżonej, otrzymali wspaniały prezent od japońskiej firmy **TAMIYA**, która w 2002 roku wypuściła znakomitej jakości model krążownika *„Prinz Eugen"* wg stanu na 1941-42 rok. Model oczywiście do linii wodnej, bez części podwodnej, ale za to jakością bijący REVELLA na głowę. Mamy tu do czynienia z wysokiej jakości modelem, opracowanym na podstawie dobrych planów, bowiem



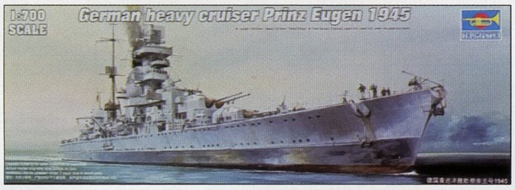


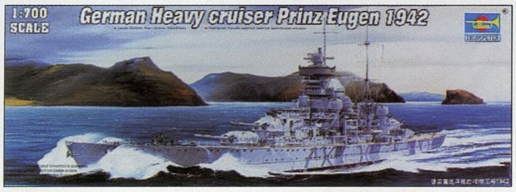
zasadniczo nie ma się do czego przyczepić, jeśli chodzi o poprawność kształtów i wierność wobec stanu faktycznego. Rzecz jasna maleńkie detale uzbrojenia i wyposażenia są w jakimś stopniu uproszczone, ale daje to znakomite pole do popisu dla producentów wszelkich akcesoriów dodatkowych oraz blaszek fototrawionych, których z resztą do tego zestawu na rynku jest całkiem sporo i musielibyśmy chyba poświęcić temu odrębny artykuł.

Wielka szkoda, że TAMIYA nie poszła za ciosem i nie wydała jak do tej pory ani *„Blüchera"*, ani *„Admirala Hippera"*, zapewniając tym samym modelarzom jakąś jednolitość kolekcji. Uczynił to za TAMIYE chiński potentat plastikowy - **TRUMPETER**. W skali 1:700 ukazały się kolejno aż cztery zestawy. Pierwszym był model *„Admiral Hipper"* na rok 1940 (nr kat. 05 775), następnie ten sam okręt na 1941 rok (nr kat. 05776) oraz *„Prinz Eugen"* na dwa okresy: 1942 (nr kat. 05 766 oraz 1945 (nr kat. 05767). Modele o typowej dla wyrobów TRUMPETERA jakości, z pięknymi grafikami na pudełkach oraz możliwością wykonania modeli bądź to do linii wodnej, bądź z pełnym kadłubem (w pudełku znajduje się dodatkowo część podwodna wykonana z ciemnoczerwonego tworzywa). Modele te są obecnie wciąż dostępne na rynku i ze wszech miar godne polecenia. Są na tyle dobrej jakości, że dla modelarzy stanowią nie lada problem: zdecydować się na TRUMPETERA, czy jednak na TAMIYE? Za TRUMPETEREM przemawia fakt, że mamy do dyspozycji aż cztery zestawy, do tego z opcją do linii wodnej lub z pełnym kadłubem. Szkoda, że nie ma zestawu odrębnego dla *„Blüchera"*, ale mając do dyspozycji takie zestawy chyba modelarze nie będą mieli problemów z ewentualną konwersją. Warto w tym miejscu wspomnieć także i o tym, że te same zestawy z nawet tą samą grafiką na pudełku wydała japońska firma **PIT-ROAD** współpracująca z TRUMPETEREM. Modele PIT-ROADA są niestety nieco droższe ale o ile wierzyć obiegowej opinii modelarzy, są wykonane z lepszej jakości tworzywa.

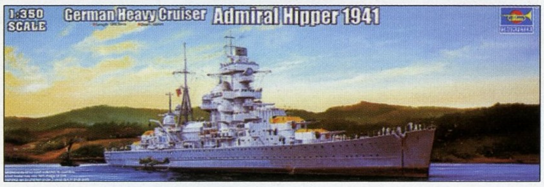


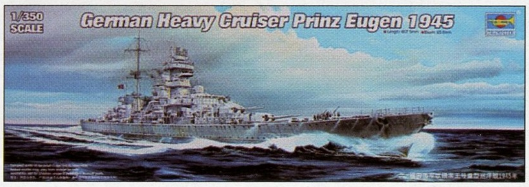






TRUMPETER poszedł na całość i obydwa krążowniki: *„Admiral Hipper"* i *„Prinz Eugen"* doczekały się edycji w skali 1:350. Pierwszy z nich ukazał się pod nr kat. 05317 wg stanu na rok 1941, a drugi *„Prinz Eugen"* wg stanu na 1945 rok pod nr kat. 05313. Ponieważ modele te w zasadzie nie mają konkurencji, bo za takową trudno uznać bardzo stare modele francuskiego HELLERA w skali 1:400, należy podkreślić, że w tej skali są one oczywiście najlepszymi wyrobami z plastiku na rynku. Nic dziwnego, że producenci zestawów uzupełniających prześcigają się do tej pory w zapewnieniu modelarzom niemal wszystkiego, co się da zrobić z żywicy lub blachy. Mamy więc zestawy blach produkcji **LIONA ROAR** dla *„Prinz Eugena"* w 1:350, zresztą nie tylko blach, bo i metalowych luf oraz żywicznych poprawnych łodzi i szalup. Także inny chiński potentat **FLY HAWK** oferuje zestaw blach dla *„Prinz Eugena"* w skali 1:350.

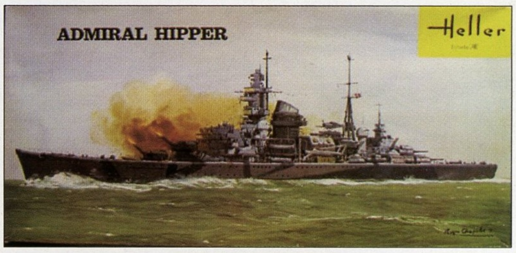




W skali 1:700 do krążowników typu "Admiral Hipper" zestawy blaszek oferują zarówno LION ROAR, jak i FLY HAWK, ale blaszki do tych okrętów znajdziemy także w ofercie **TOM'S MODELLWORKS**, jak i **GOLD MEDAL MODELS**.

W skali 1:700 bardzo przyzwoitym zestawem był model żywiczny *„Prinz Eugena"* oferowany przez czeską firmę **SAMEK**. Model był niestety dość drogi, ale warto było go kupić, bo pod względem merytorycznym był znakomitym produktem. Poza detalami z żywicy, zawierał niewielką blaszkę z detalami produkcji EDUARDA, jak zresztą wiele innych modeli SAMKA.

Na koniec należy odnotować istnienie dwóch dużych zestawów modeli francuskiej produkcji - firmy **HELLER**, która w latach 70-tych minionego wieku wypuściła zarówno *„Admiral Hippera"*, jak i *„Prinz Eugena"*. Modele te w skali 1:400, czyli typowej skali dla okrętów tego producenta, pomimo upływu lat nadal można kupić w sklepach modelarskich i na giełdach internetowych. Trzeba też przyznać, że choć zaprojektowane wieki temu, trzymają się dość dobrze i nawet dziś dobry modelarz potrafi "wycisnąć" z tych zestawów bardzo ciekawe efekty wizualne. Mankamentem jest niewielki wybór dodatków do modeli w skali 1:400, nie mniej jednak nadal jest wielu zwolenników "400-ki" nie tylko w Polsce i być może stąd powodzenie tych starych, ale „jarych" nadal modeli.

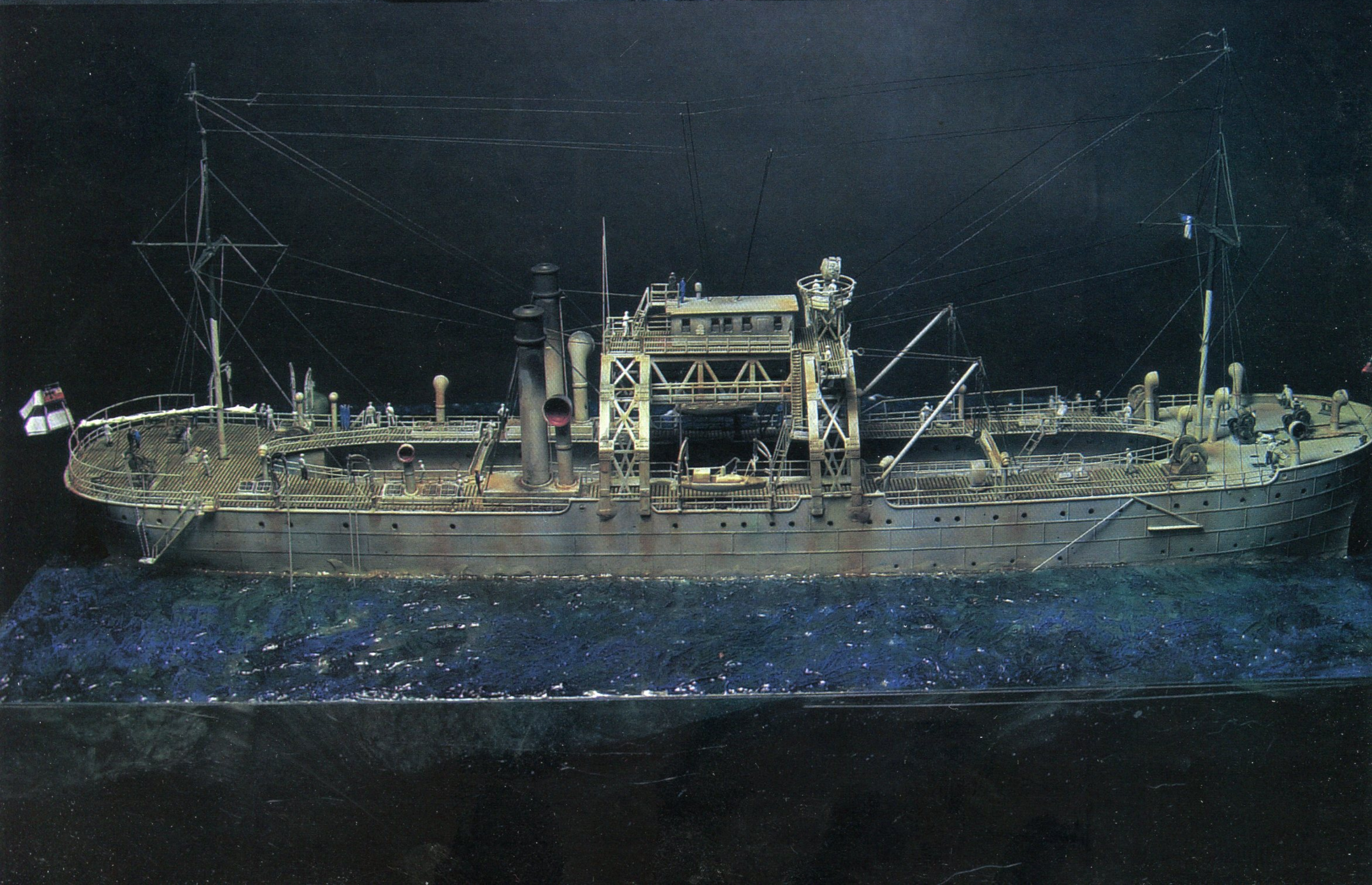




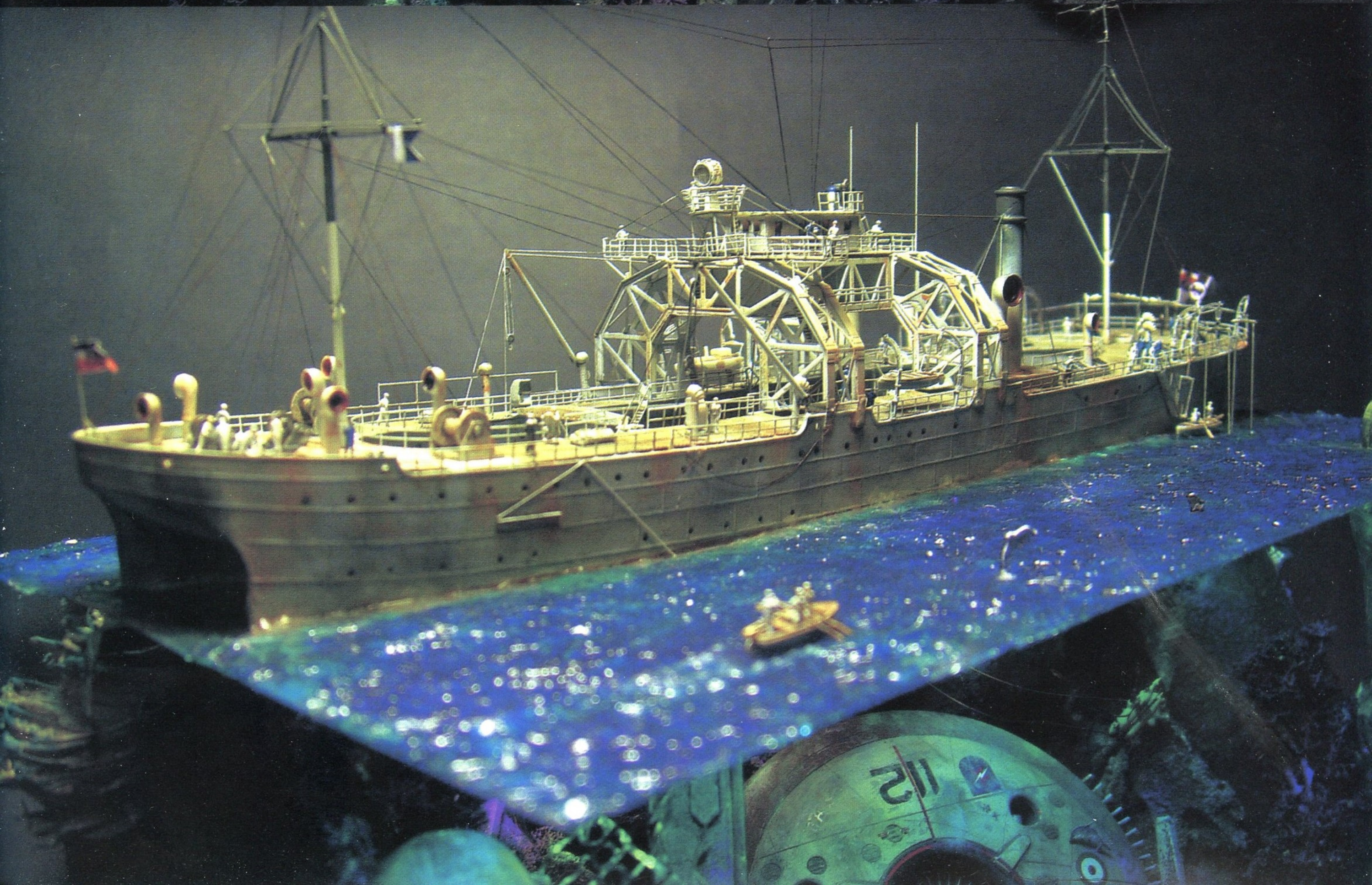
Podsumowując zdajemy sobie sprawę, że jedynie dotknęliśmy tematu w naszym artykule-przewodniku, bowiem dokładne opisanie wszystkiego, co jest na rynku modelarskim poświęconego krążownikom typu "Admiral Hipper" wymagałoby o wiele więcej miejsca, niż dysponujemy na łamach „Modelarstwa Okrętowego". Nie mniej jednak mamy nadzieję, że udało nam się zwrócić Waszą uwagę na to, co w tym temacie najważniejsze.

Grzegorz Nowak


UFO is crashed




czyli jak budowałam
SMS „Vulkan"



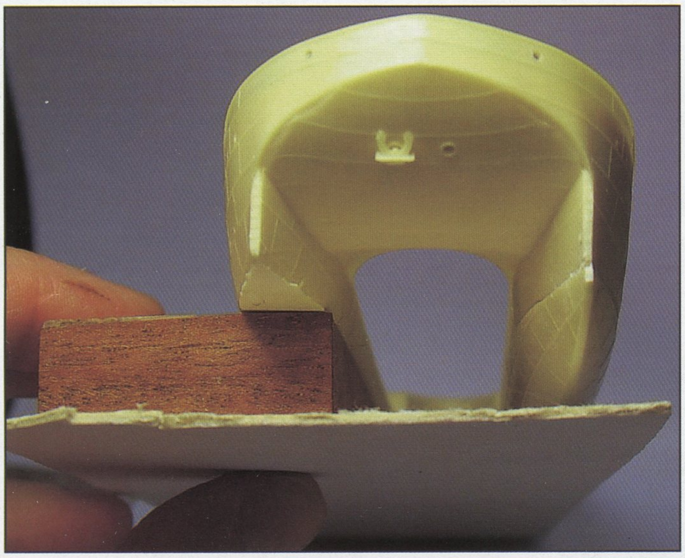
SMS "Vulkan" był to pierwszowojenny okręt warsztatowy Kaiserliche Kriegsmarine. Szalenie specjalistyczna jednostka, pokraczny katamaran. Nazywam go okrętem, bo służył w marynarce wojennej, chociaż uzbrojenia jako takiego nie miał. Brzydactwo straszliwe, czyli coś co lubię.

Żywiczny model *"Vulkana"* z ALLIANCE MODELWORKS w skali 1/350 kupiłam sobie już dawno temu, ale nie miałam na niego sensownego pomysłu. Koncepcje typu „model na podstawce" albo „model na wodzie" nie wydawały mi się atrakcyjne. Kupiłam go i leżał i nawet już nie szukałam pomysłu. Aż w końcu pomysł przyszedł sam.

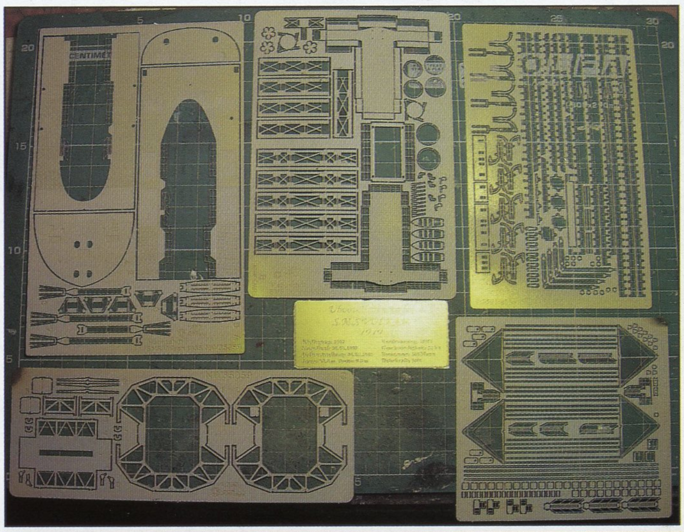


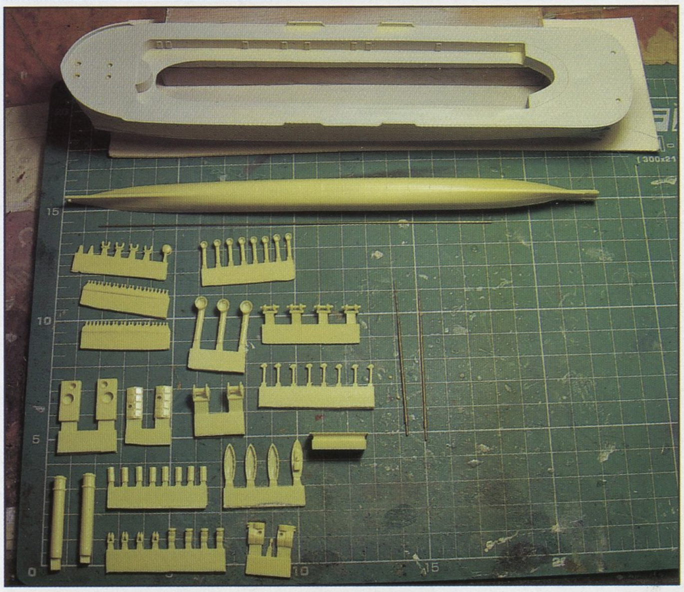
W roli podstawki wystąpił pokręcony korzeń, który przywlokłam spod Wrocławia. To okrągłe coś pod okrętem to Avrocar AZ-9, amerykański eksperymentalny pionowzlot z lat tuż powojennych. Wygląda jak istne UFO, no przecież. Avrocar jest w skali 1/72, ale w końcu - kto to wie, jakiego rozmiaru jest UFO?

Taki sposób ekspozycji zmusił mnie do usunięcia części podwodnej jednego z dwóch kadłubów *"Vulkana"*, za to drugi będzie się swobodnie bujał w morskiej toni - tak sobie założyłam. W tym artykule opiszą jedynie proces budowy okrętu, tworzenie dioramy pomijam.



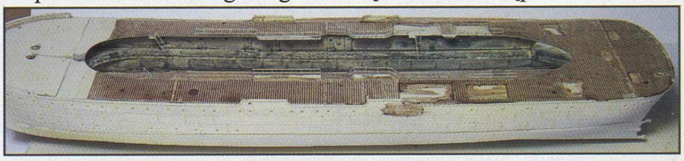
Model *"Vulkana"* to niezbyt duża garść części z żółtej, twardej i kruchej żywicy oraz pięć potężnych arkuszy blachy fototrawionej. Blaszki wytrawiono w trzech różnych grubościach - elementy kratownicy dźwigu na śródokręciu są o wiele twardsze niż np. relingi.





Całość modelu sprawiała wrażenie konstrukcji dobrze przemyślanej i bogato zaprojektowanej.

Kadłub to jedna część, należało ją przykryć fototrawionym pokładem składającym się z trzech części. Elementy dziobowy i rufowy troszeczkę jakby nie pasowały do żywicy, a na rysunkach montażowych nie było to dokładnie pokazane. Na tym etapie trzeba też koniecznie zmontować relingi wewnętrznej części obu kadłubów, bo potem za "chińskiego boga" nie będzie tam dostępu.

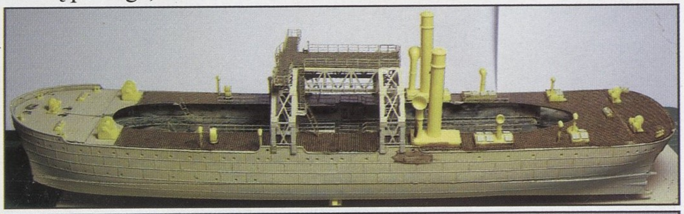


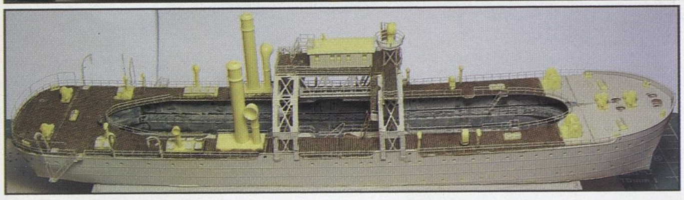
Kolejny etap - stawiamy kratownicę. Wyglądała groźnie, ale składała się bardzo sympatycznie. Blaszki są tak przygotowane przez producenta, że można je zginać dosłownie w palcach. Z rysu-



nków znowu nie do końca wynika, w jaki sposób umocować wewnętrzne części stelaża. Trochę nad tym siedziałam i myślałam, w końcu przykleiłam tak trochę na zdrowy rozsądek.

Wyposażenie pokładowe. Mhm... i tu zaczęła się jazda. Rysunki pokazywały jakby coś innego niż zdjęci, i zupełnie nie to, co producent dał w woreczkach. Większość części została odlana z zapasem, zostanie nam kilka nawiewników, jedna winda itp. Miejsc mocowania polerów trzeba się domyślać ze zdjęć. Generalnie - mało co się zgadza. Samych rysunków też jest za mało. Momentami odnosiłam też wrażenie, że wzajemnie trochę sobie przeczą. Na stronie producenta można znaleźć zdjęcia sklejonego surowego modelu i to trochę pomaga, ale też nie do końca.





Po zamontowaniu drobnicy czas przenieść okręt na podstawkę docelową. Powierzchnię wody zaznaczyłam zwykłym arkuszem folii z okładek do bindowania dokumentów. Zaczęłam też malować UFO i cały *underwater*.



Malowanie *"Vulkana"*. Na początku całość psiknęłam jasnoszarym matowym akrylowym spray'em z puszki. Odcień szarości jest sporo jaśniejszy niż tzw. real colors, jeśli chodzi o Kaiserliche Kriegsmarine. Zrobiłam to celowo. Po pierwsze, buduję okręt na dioramie, co niejako wymusza rozjaśnianie i „napowietrznianie" całej kompozycji, a po drugie musiałam wzmocnić kontrast kolorystyczny pomiędzy ciemnym *underwaterem*, a jasną częścią nadwodną dioramy. Dlatego podwodna część kadłuba *"Vulkana"* jest ciemnoczerwona, a góra niemal biała.

Cieniowanie i lekkie postarzenie okrętu. Używałam szarych i błękitnawych filtrów AK Interactive i MiG'a oraz przede wszystkim suchych pigmentów nanoszonych od dołu do góry zwykłym, starym kapciowatym pędzelkiem. Pigmentów nie utrwalam żadną fiksatywą, raczej dość mocno wcieram je w kadłub. Można w ten sposób uzyskać całkiem fajne efekty. Olinowanie wiązałam - znów wedle zdjęć - używając nici do wędkarstwa muchowego, czarnych i ciemnobrązowych.





Na tym etapie okręt był już niemal gotowy. Zostały do zamocowania żurawiki na śródokręciu, łodzie i parę drobiazgów typu haki dźwigów czy flagsztoki. Pomalowałam *underwater*, potem trochę przyciemniłam sam okręt, żeby wpasować go w całość kompozycji. Zmajstrowałam też batyskaf, malutką żółtą rzecz nad UFO.





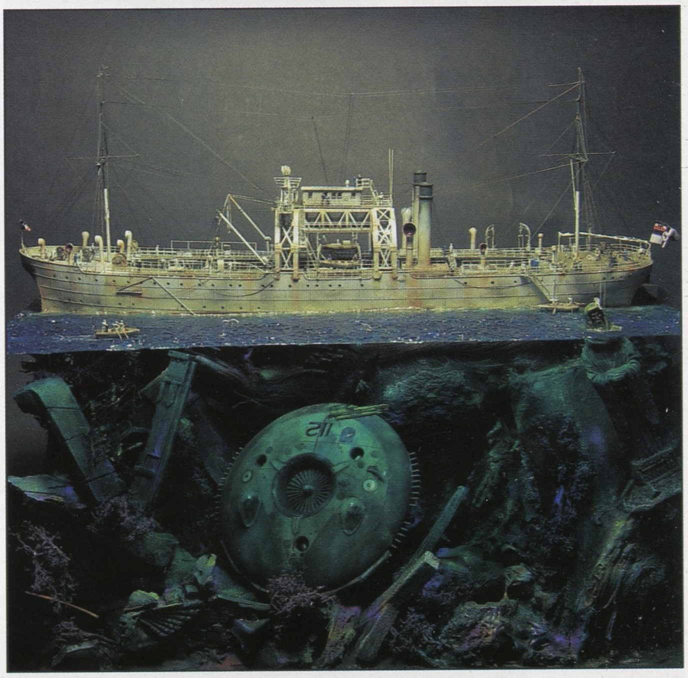


Marynarzyki pochodzą z kilku zestawów NORTH STAR MODELS. Załoga *"Vulkana"* liczyła w sumie 118 osób, na pokładzie modelu jest ich ok. 50. Łażą, przygotowują się do podniesienia



UFO, kibicują ratowaniu kota. Kot - UFO-Kot - uratował się z katastrofy UFO i teraz, mokry, nastroszony i wściekły, siedzi na głowie posągu czekając na łódź ratunkową.





No dobra... chyba już wszystko? Ostatnie paćnięcia wody (żel VALLEJO), drobne muśnięcia pigmentami na burtach i gotowe.

Podsumowując, zestaw AMW daje możliwość zbudowania fajnego modelu, ale trzeba mieć pod ręką zdjęcia okrętu, bo z samej instrukcji to się niewiele wywnioskuje. Widziałam w Internecie zdjęcia modelu zrobionego przez człowieka z USA (chyba) - palnął całkiem sporo merytorycznych błędów, bo posiłkował się - teraz to wiem - jedynie rysunkami montażowymi. Ale w sumie bardzo fajny model. Pokraczny, nie nazbyt skomplikowany, a przecież całkiem bogato zdetalizowany. Polecam miłośnikom "potworków".

Katarzyna Manikowska

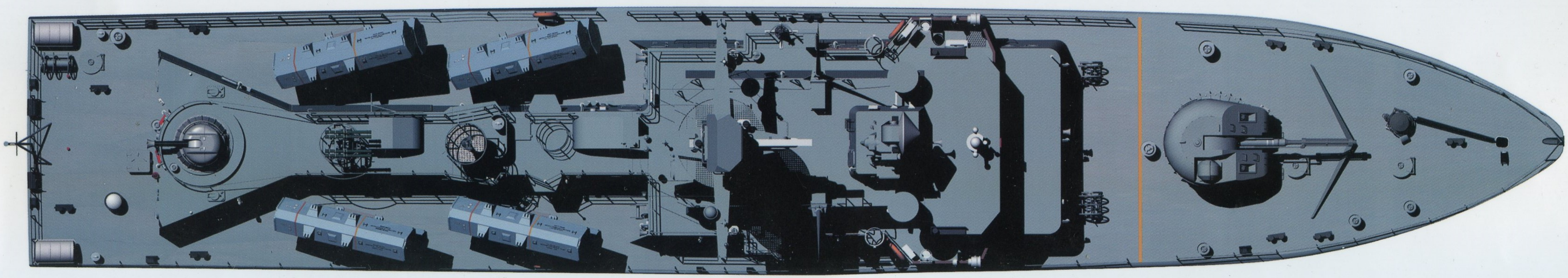




ORP „ORKAN"

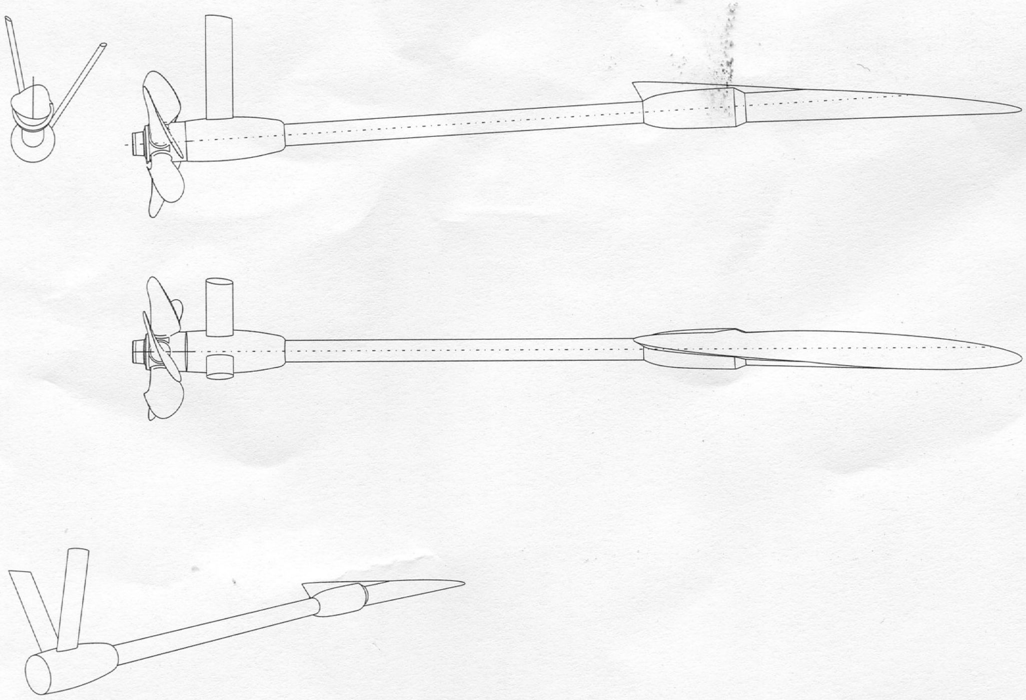
Grafika 3D - Jacek Krzewiński



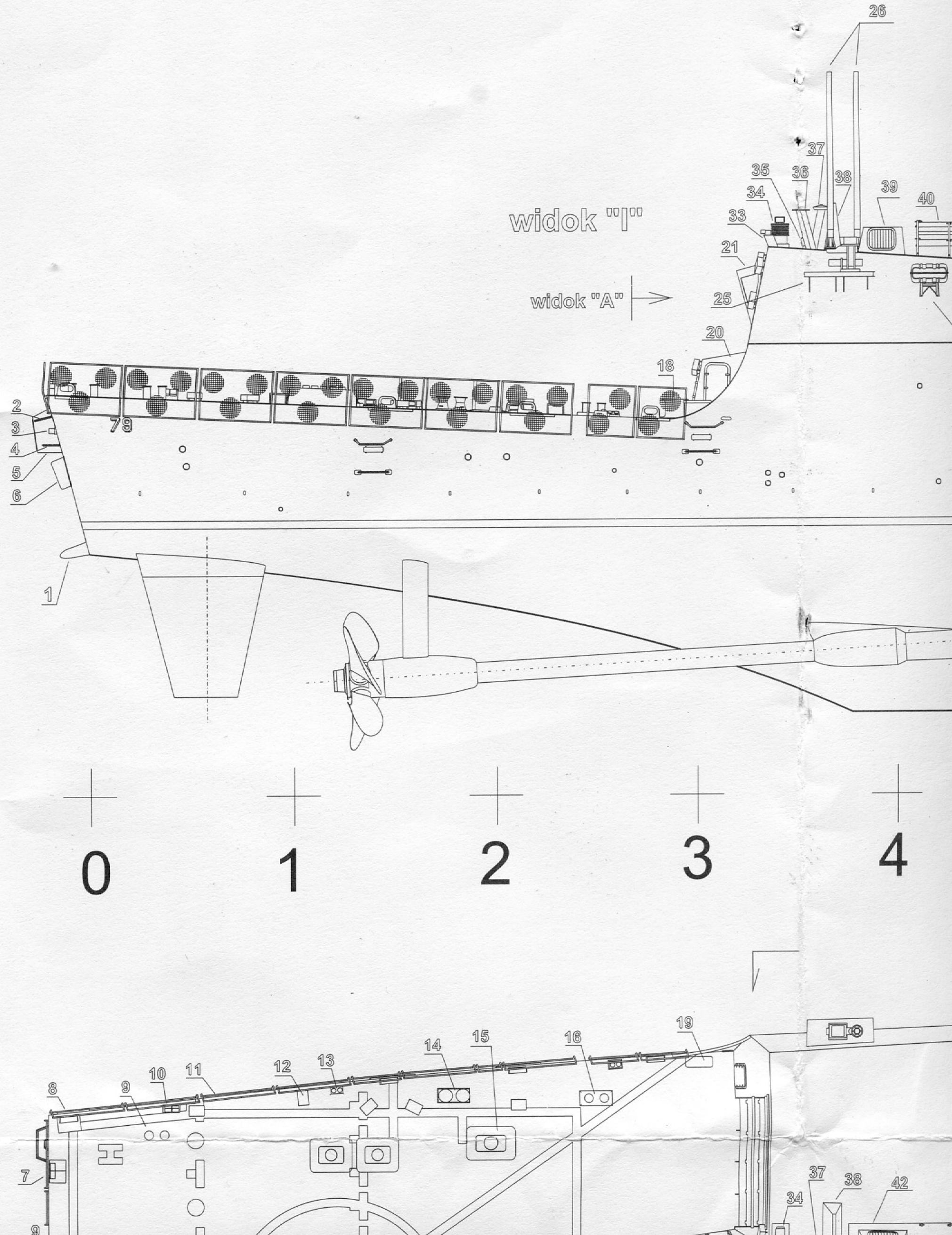


USS „

“A

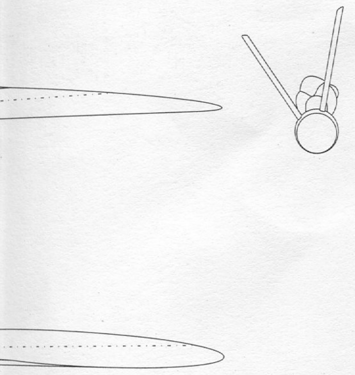


Plan generaln

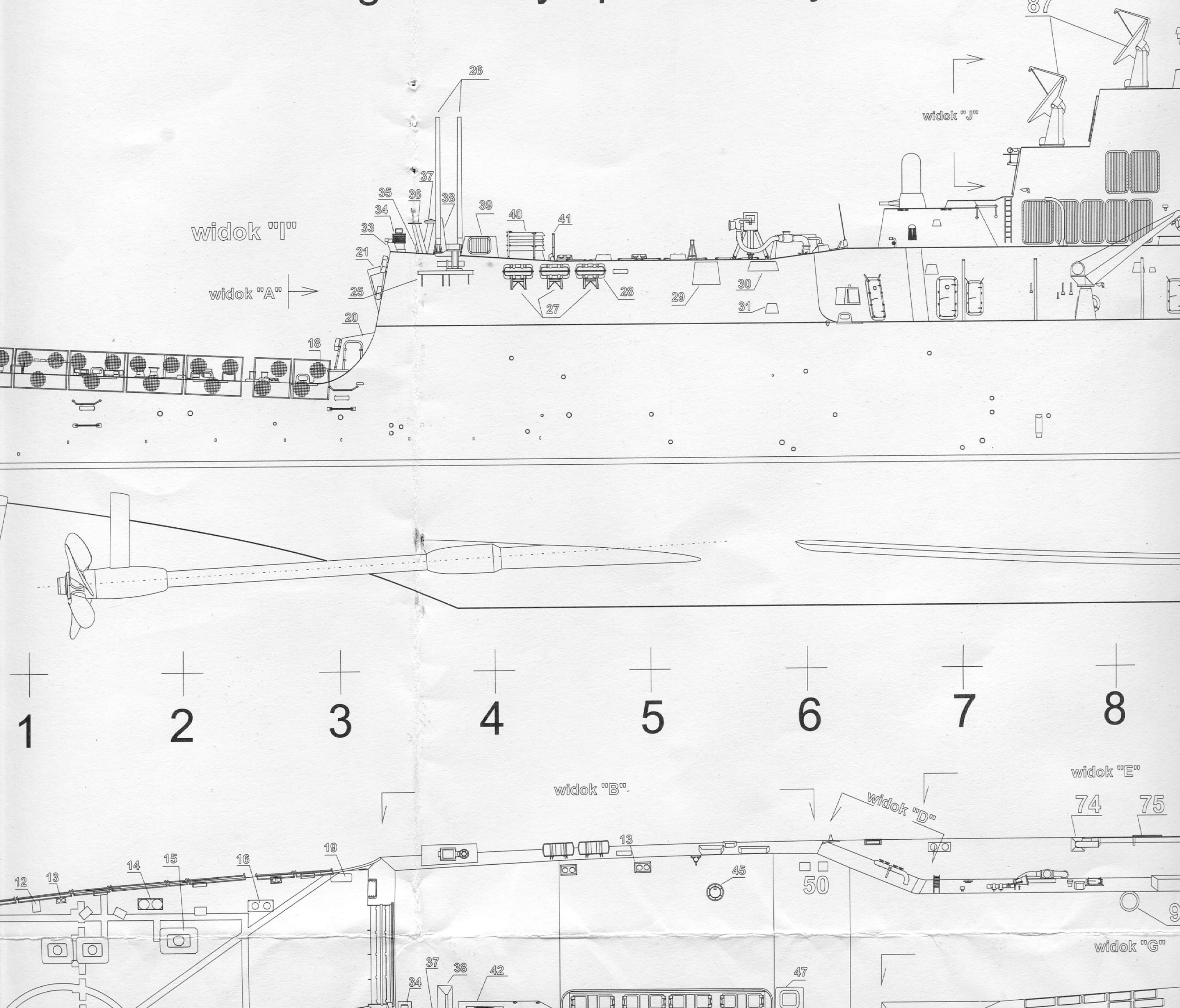


USS „OSCAR AUST

“Arleigh Burke” Fligh



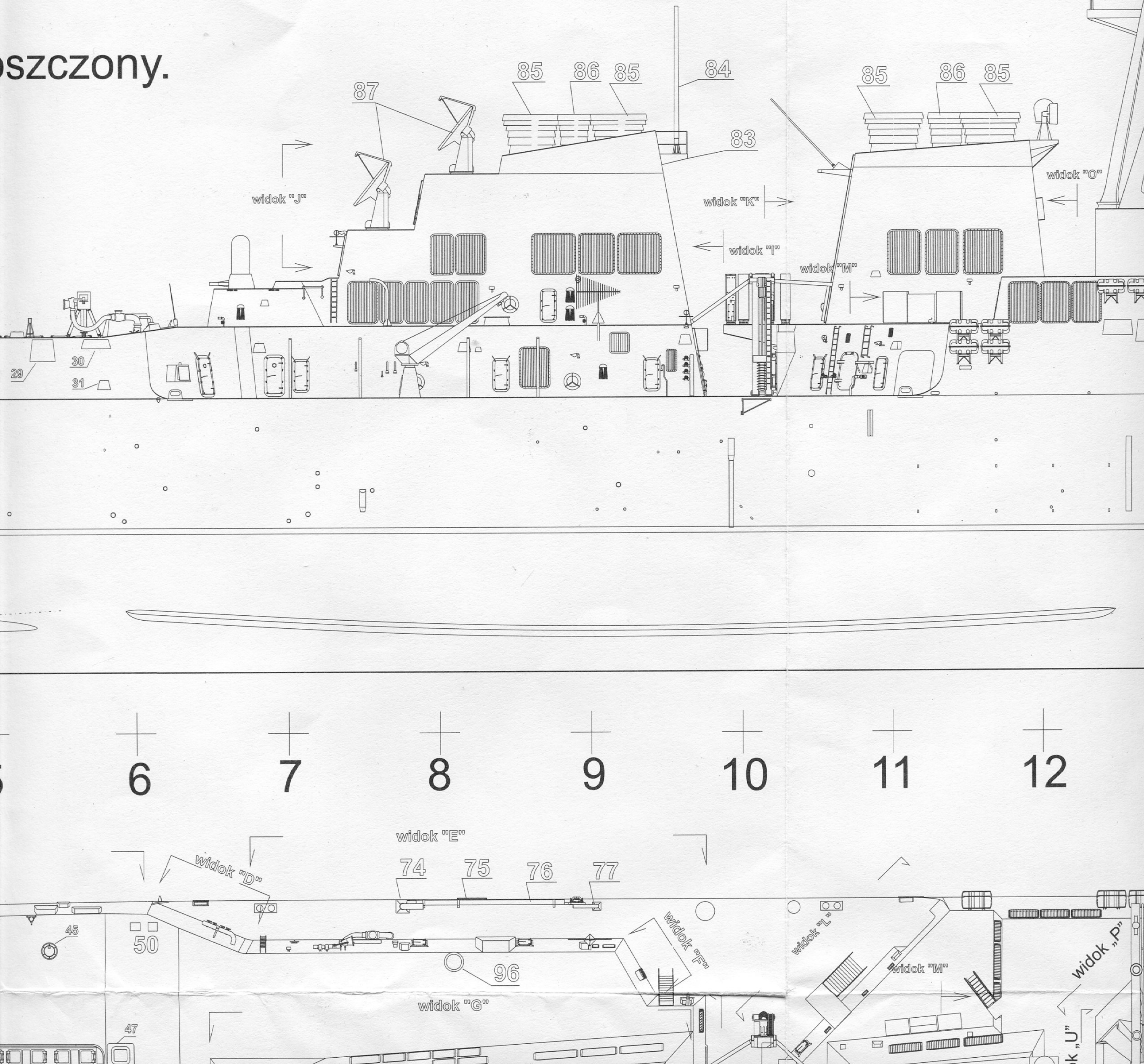
Plan generalny uproszczony.



SCAR AUSTIN" DDG-79

igh Burke" Flight IIA class

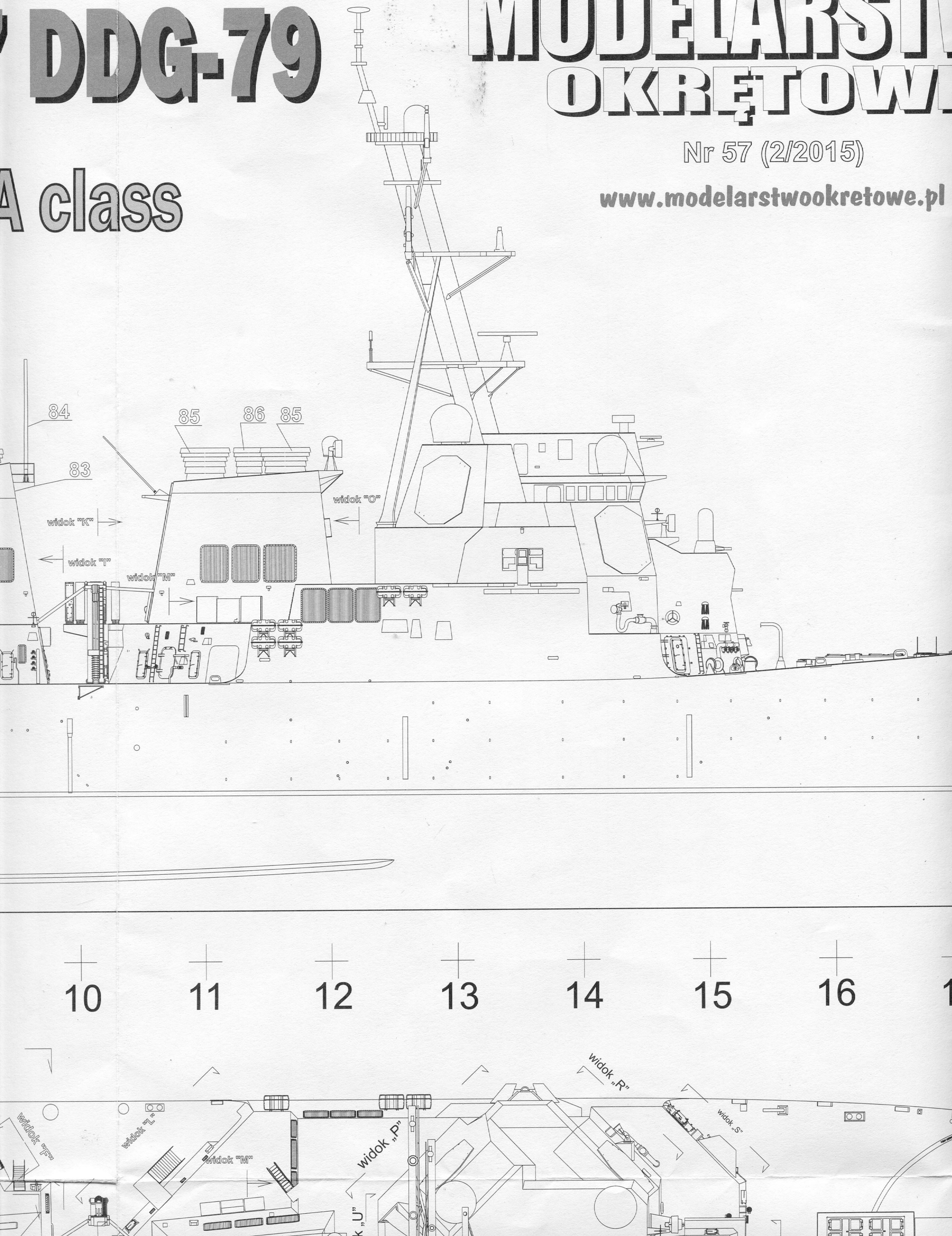
oszczony.



DDG-79

A class

MODELARSTWO OKRĘTOWE
Nr 57 (2/2015)
www.modelarstwookretowe.pl



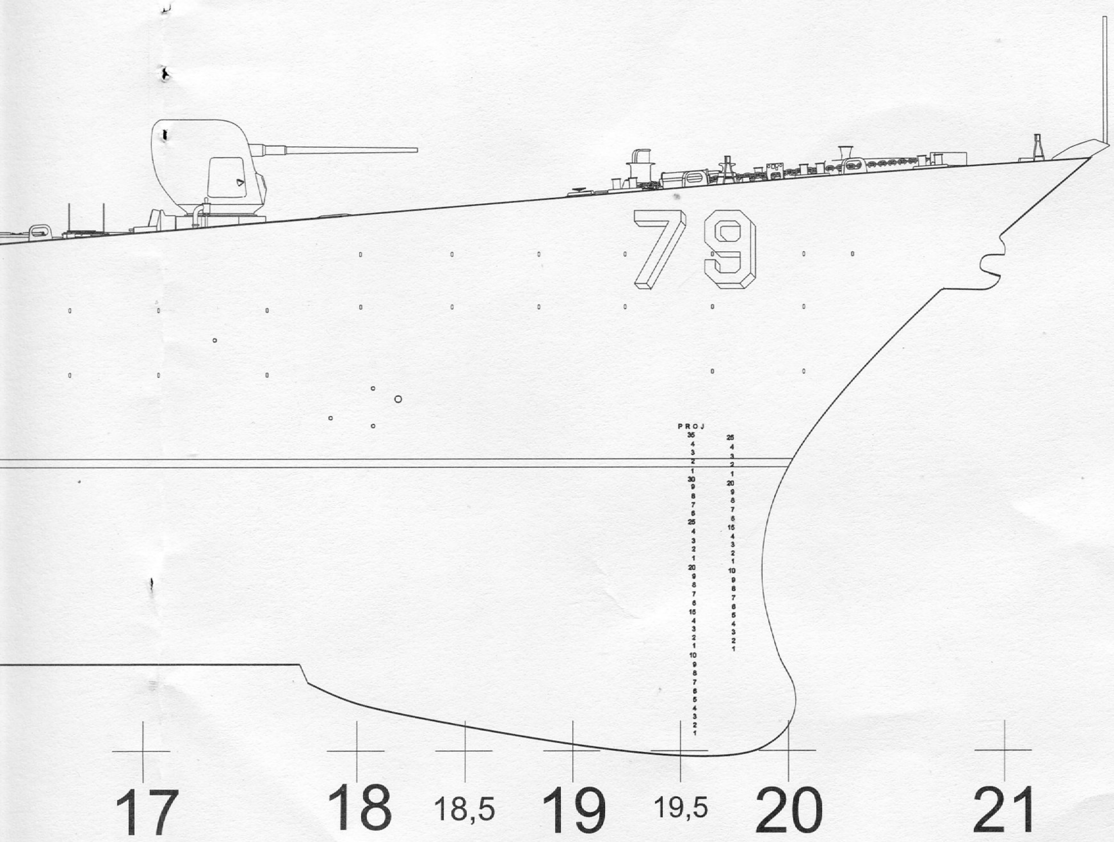
Amerykański niszczyciel DDG 79 USS „Oscar Austin”

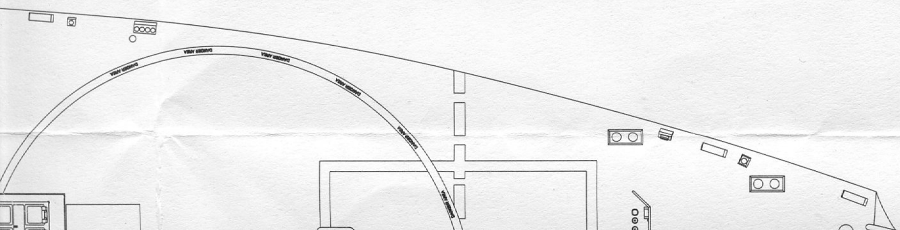
Plan generalny i linie teoretyczne kadłuba.

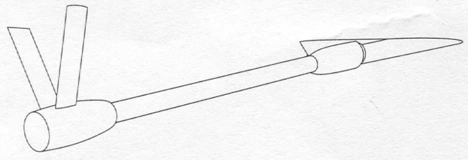
1:250	©Jacek Krzewiński	ark.
	2015	1/4

0 m 10m 20m 30m

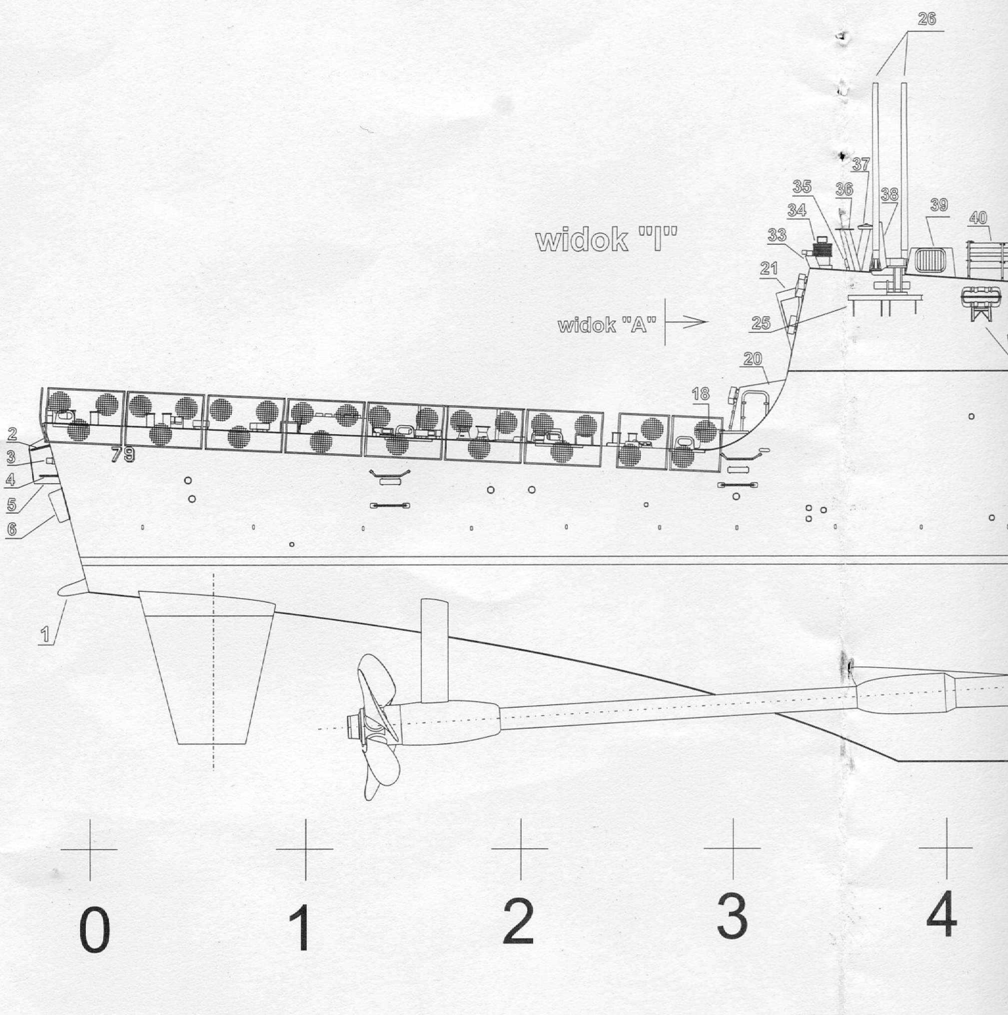
skala 1:250

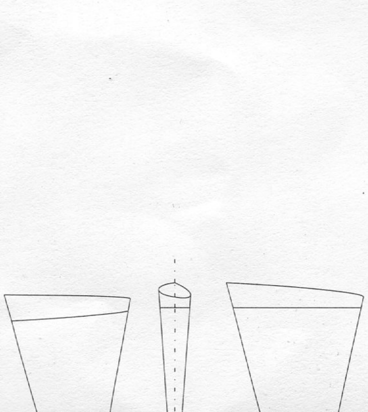




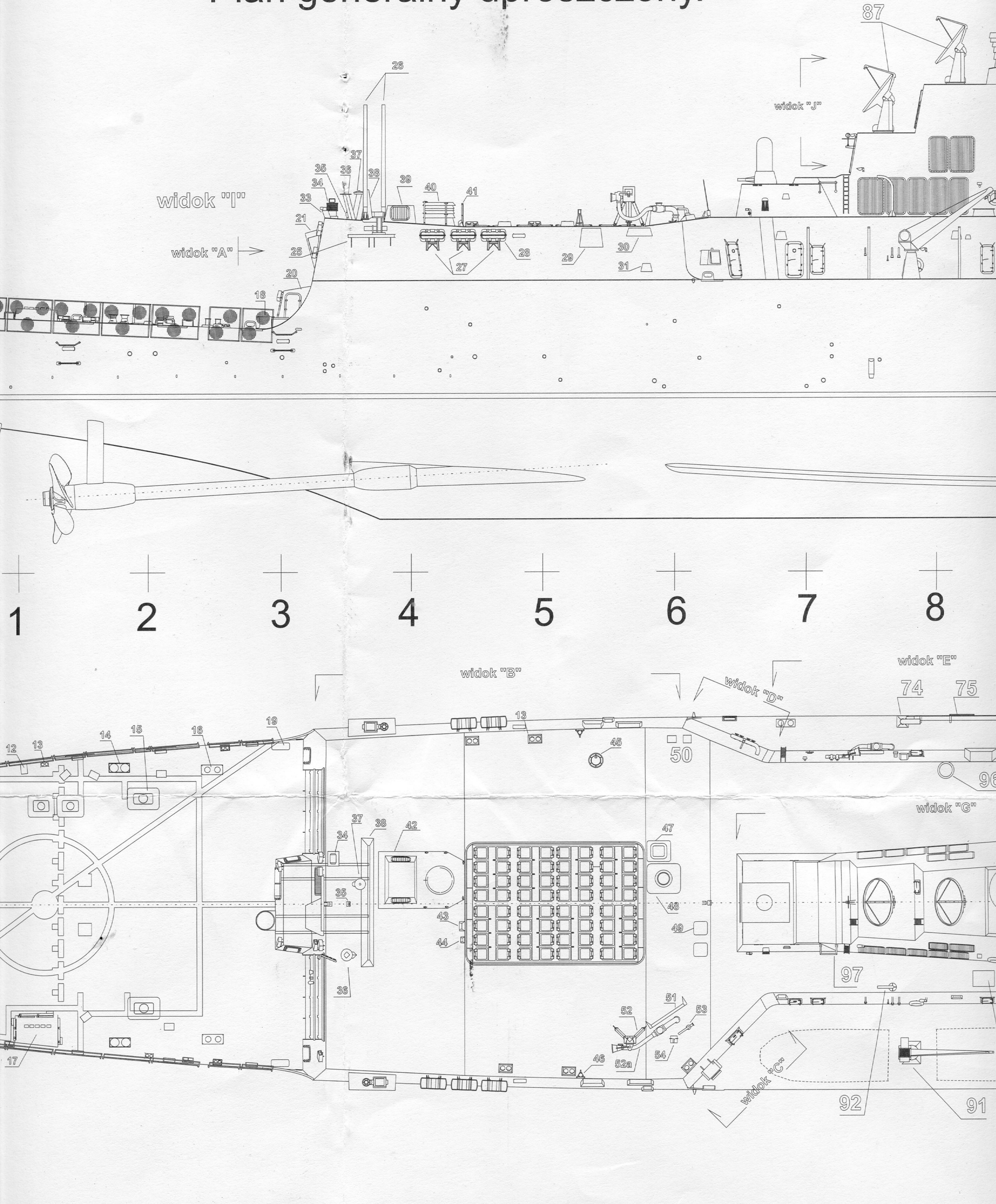


Plan generaln

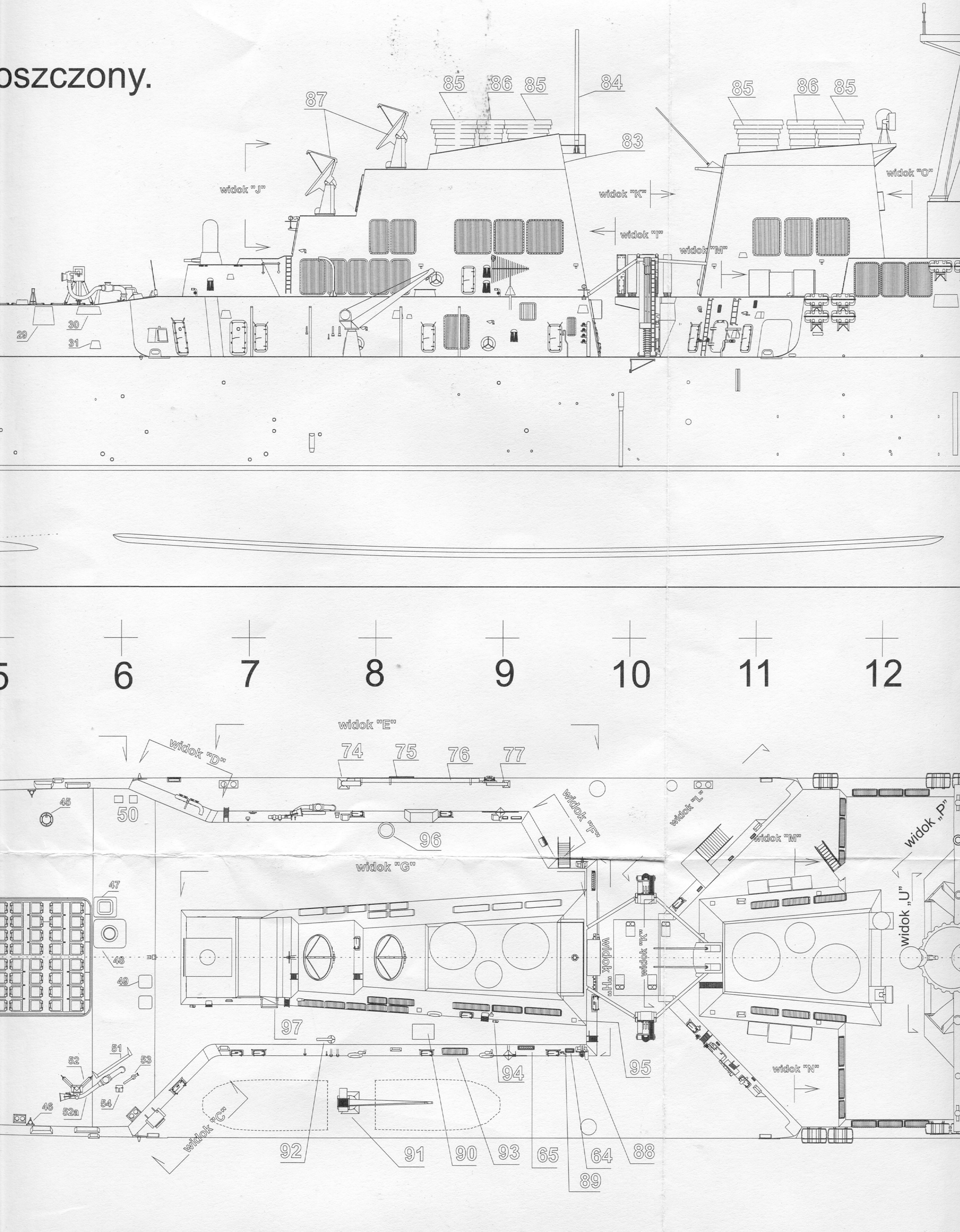




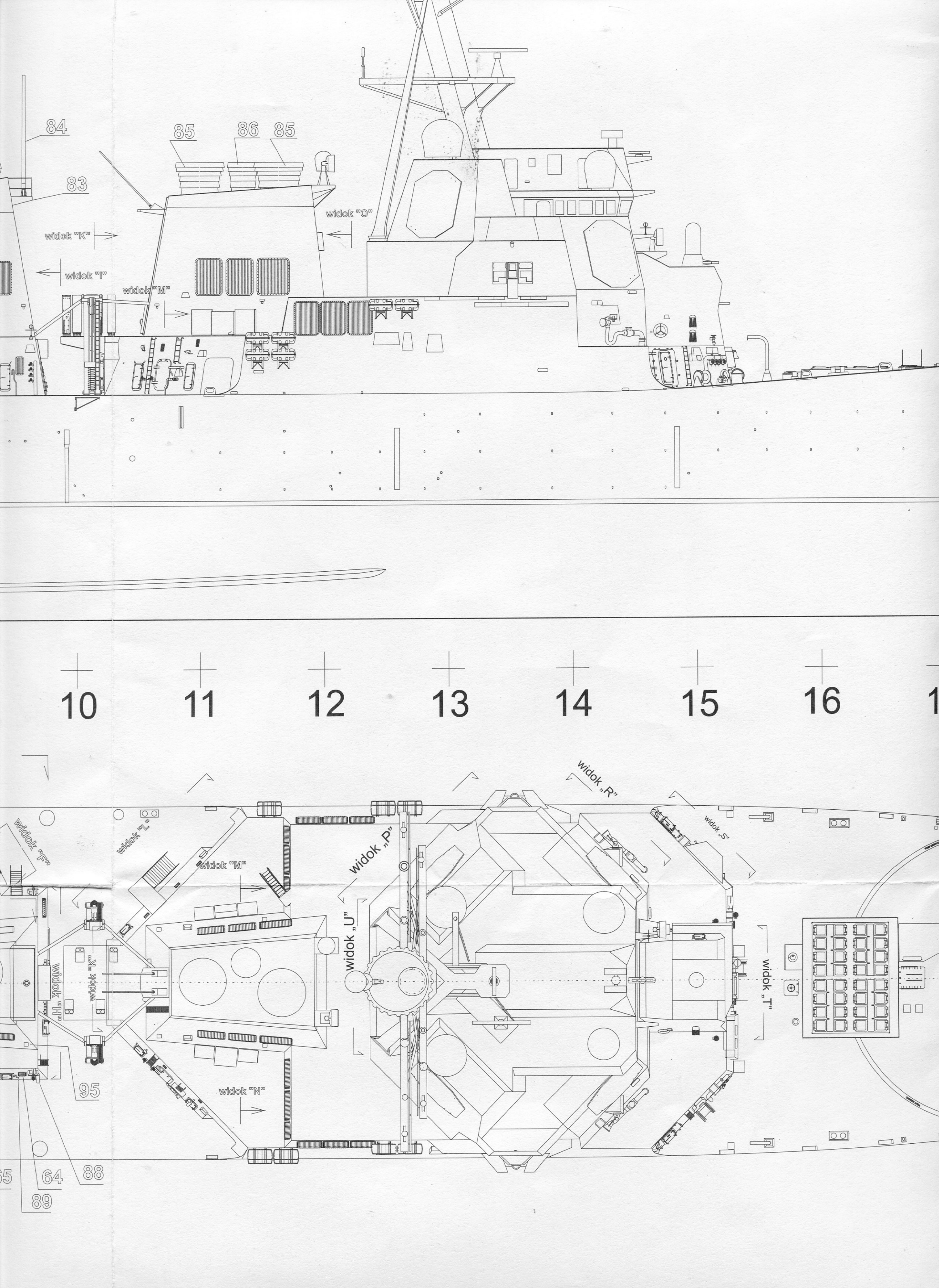
Plan generalny uproszczony.



oszczony.

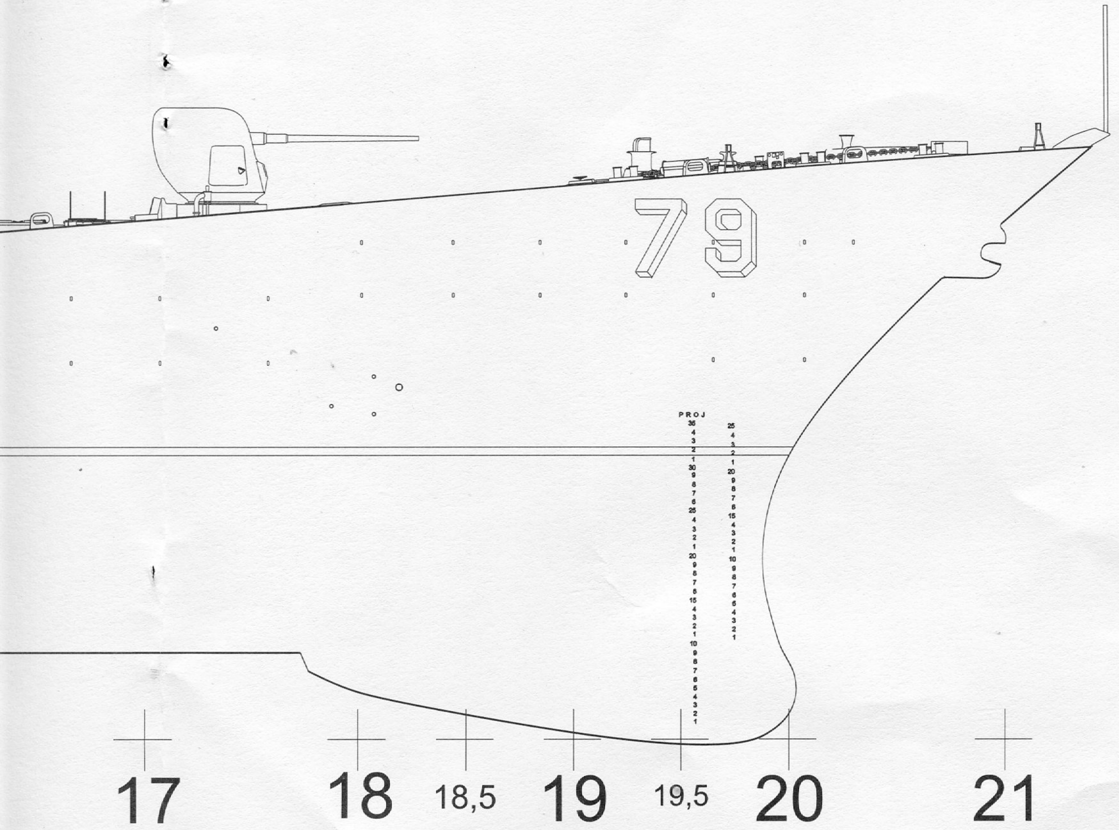


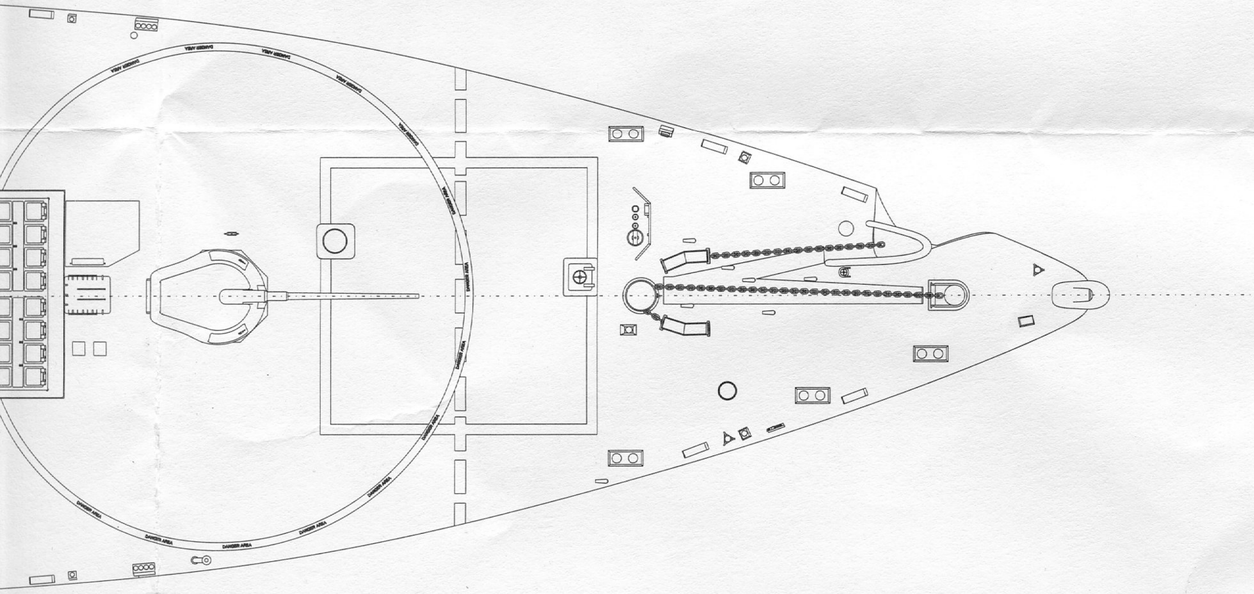
87
85
86
85
84
83
85
86
85
widok "J"
widok "K"
widok "I"
widok "M"
widok "O"
29
30
31
6
7
8
9
10
11
12
widok "E"
74
75
76
77
widok "D"
45
50
96
widok "F"
widok "L"
widok "M"
widok "P"
widok "G"
47
48
49
widok "U"
widok "H"
97
51
52
53
52a
54
46
94
95
widok "N"
widok "C"
92
91
90
93
65
64
88
89

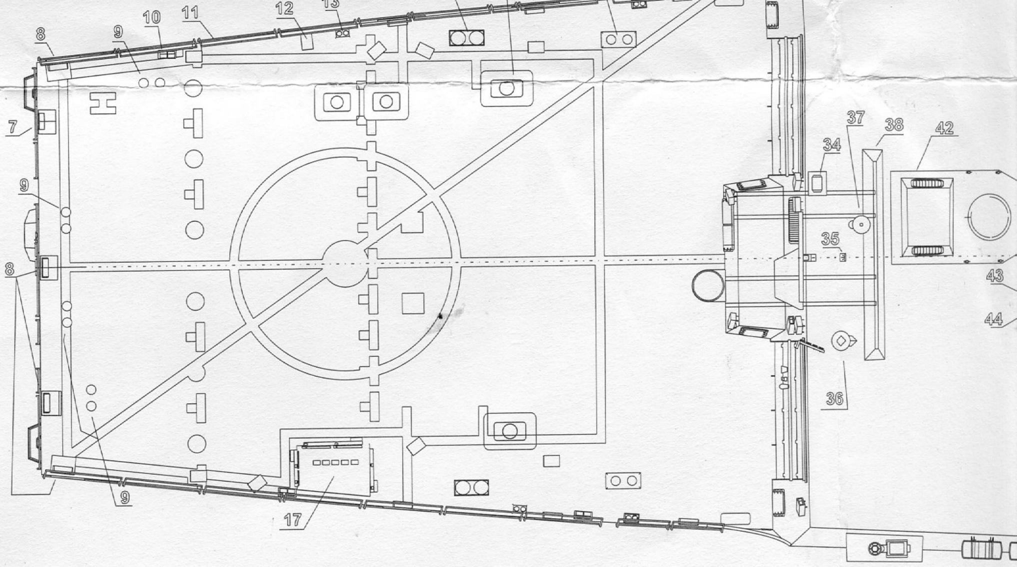


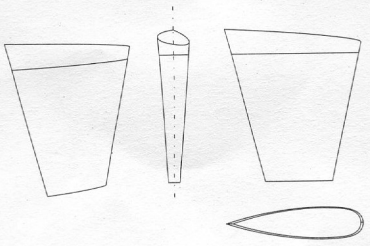
84
85
86
85
83
widok "K"
widok "I"
widok "M"
widok "O"
10
11
12
13
14
15
16
widok „R"
widok "L"
widok "F"
widok "M"
widok „P"
widok „S"
widok „U"
widok „T"
widok "H"
widok "X"
95
widok "N"
65
64
88
89

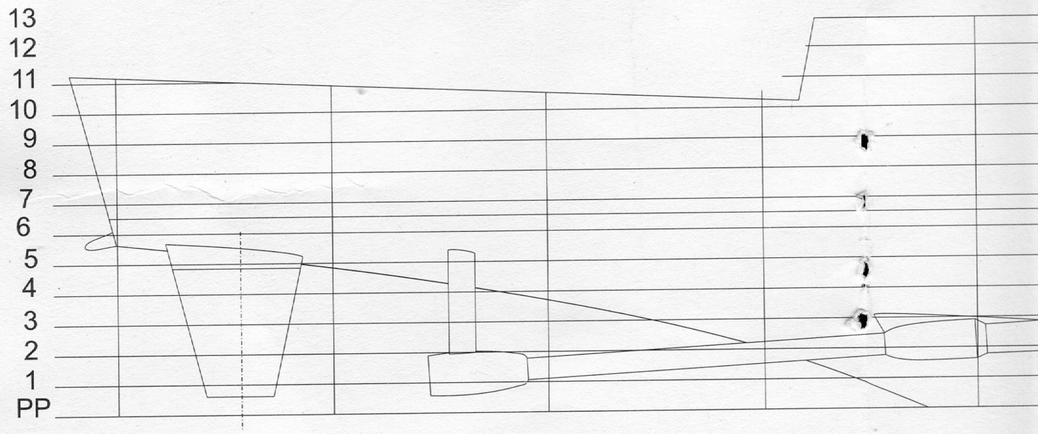
skala 1:250

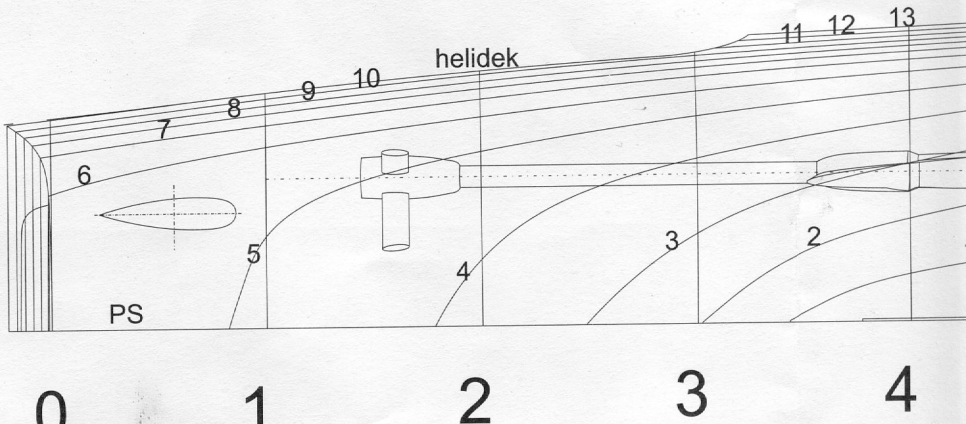


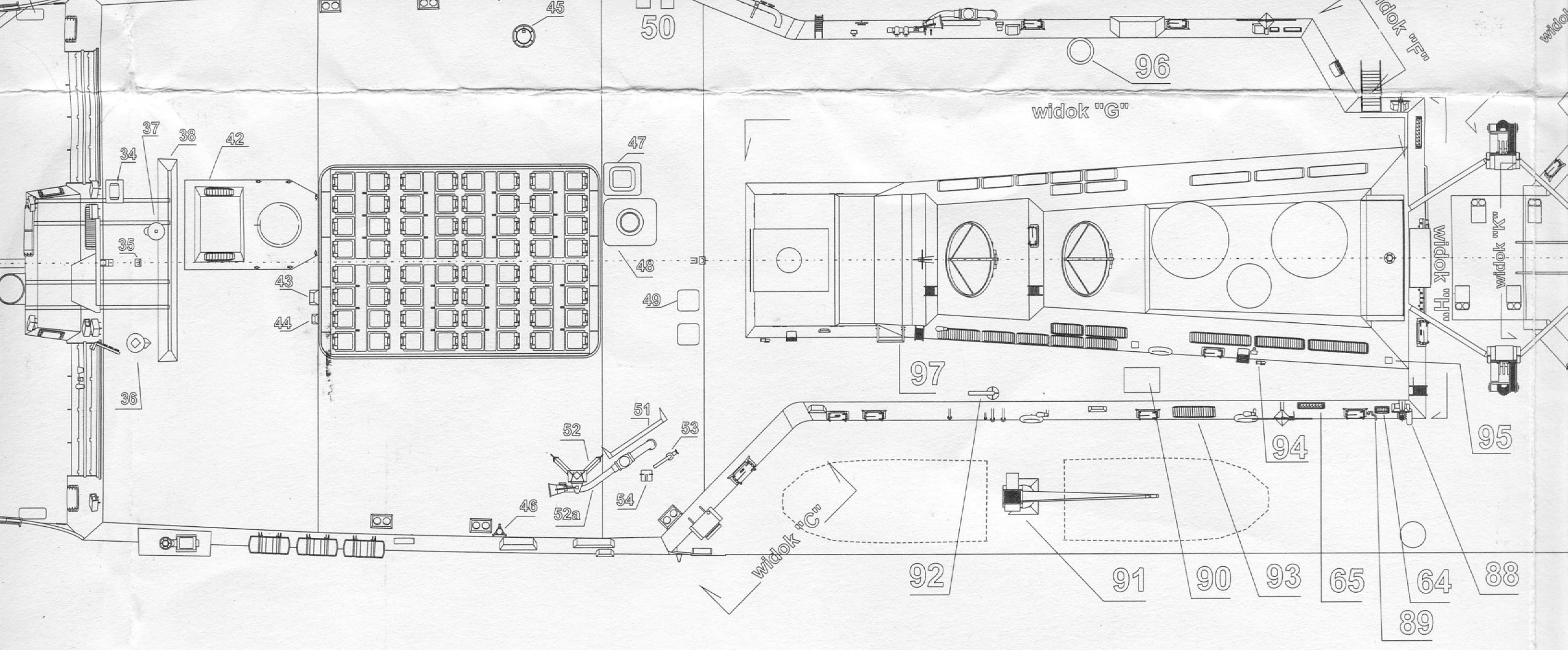


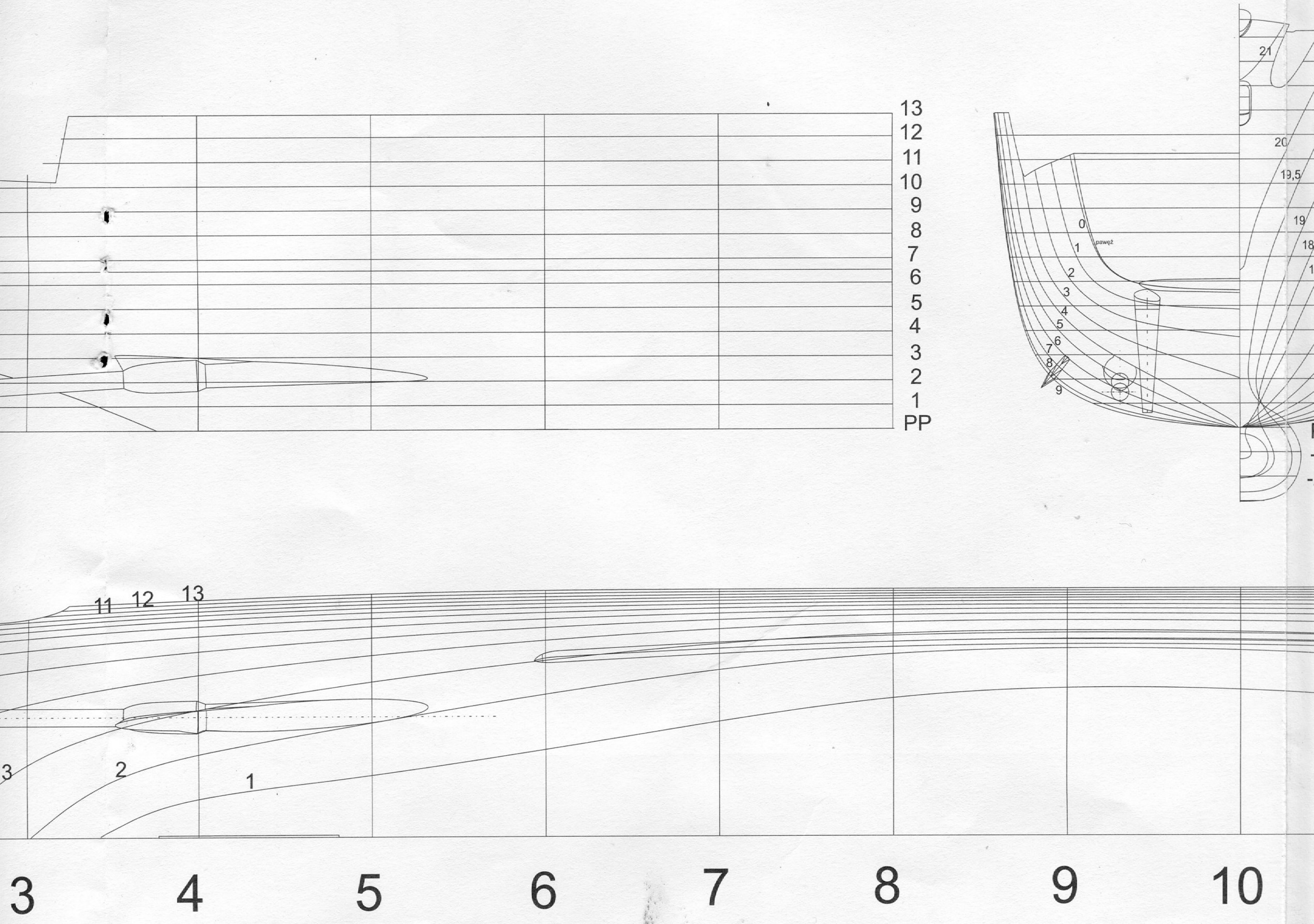

8
9
10
11
12
13
7
9
8
9
17
34
37
38
42
35
43
44
36

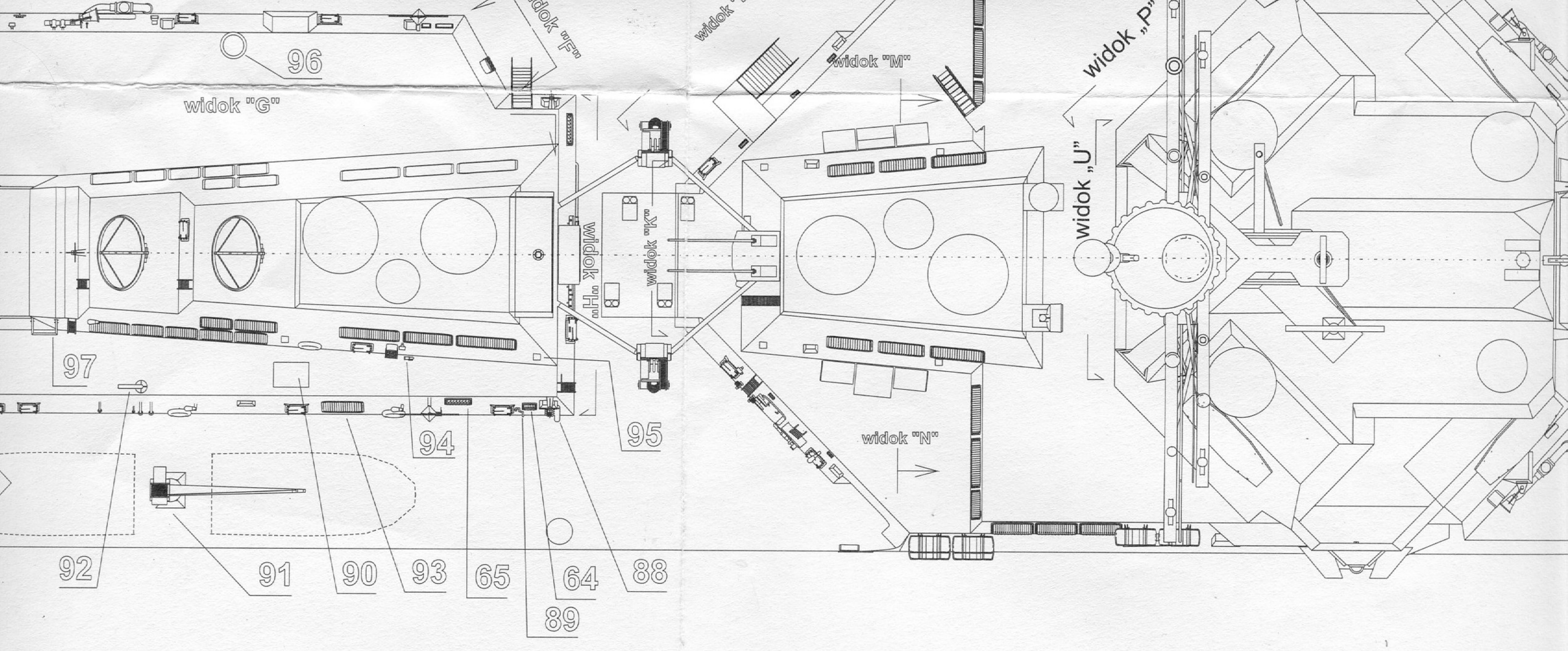


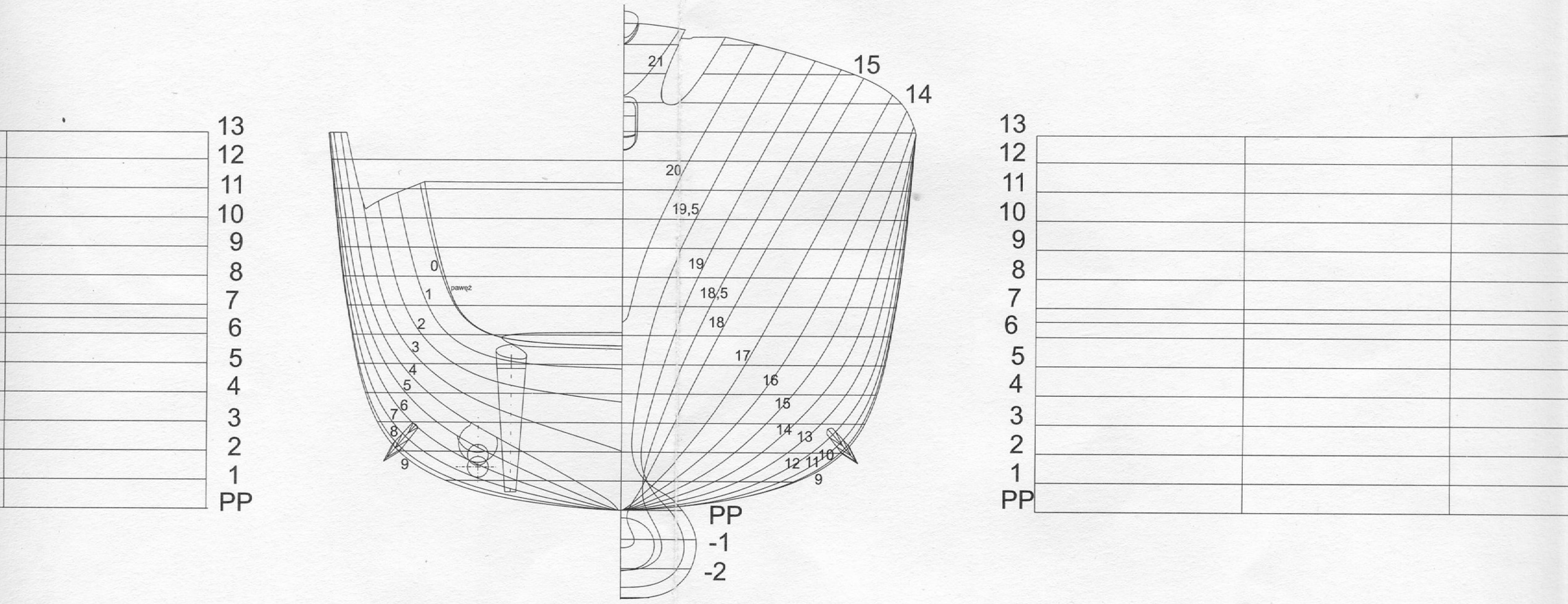

13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
PP

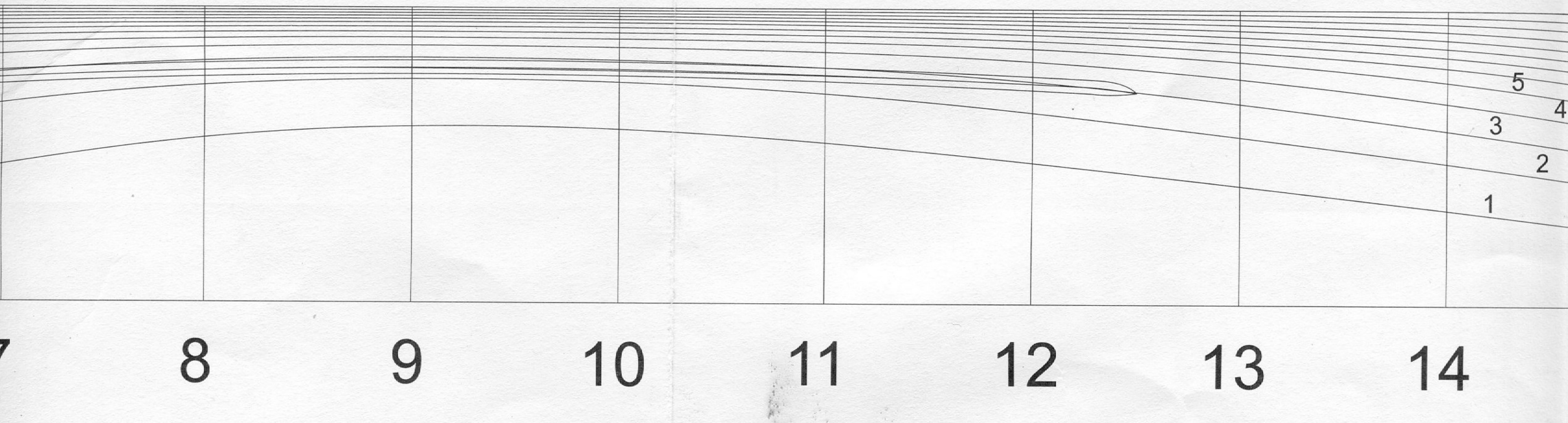

helidek
11
12
13
10
9
8
7
6
5
4
3
2
PS
0
1
2
3
4

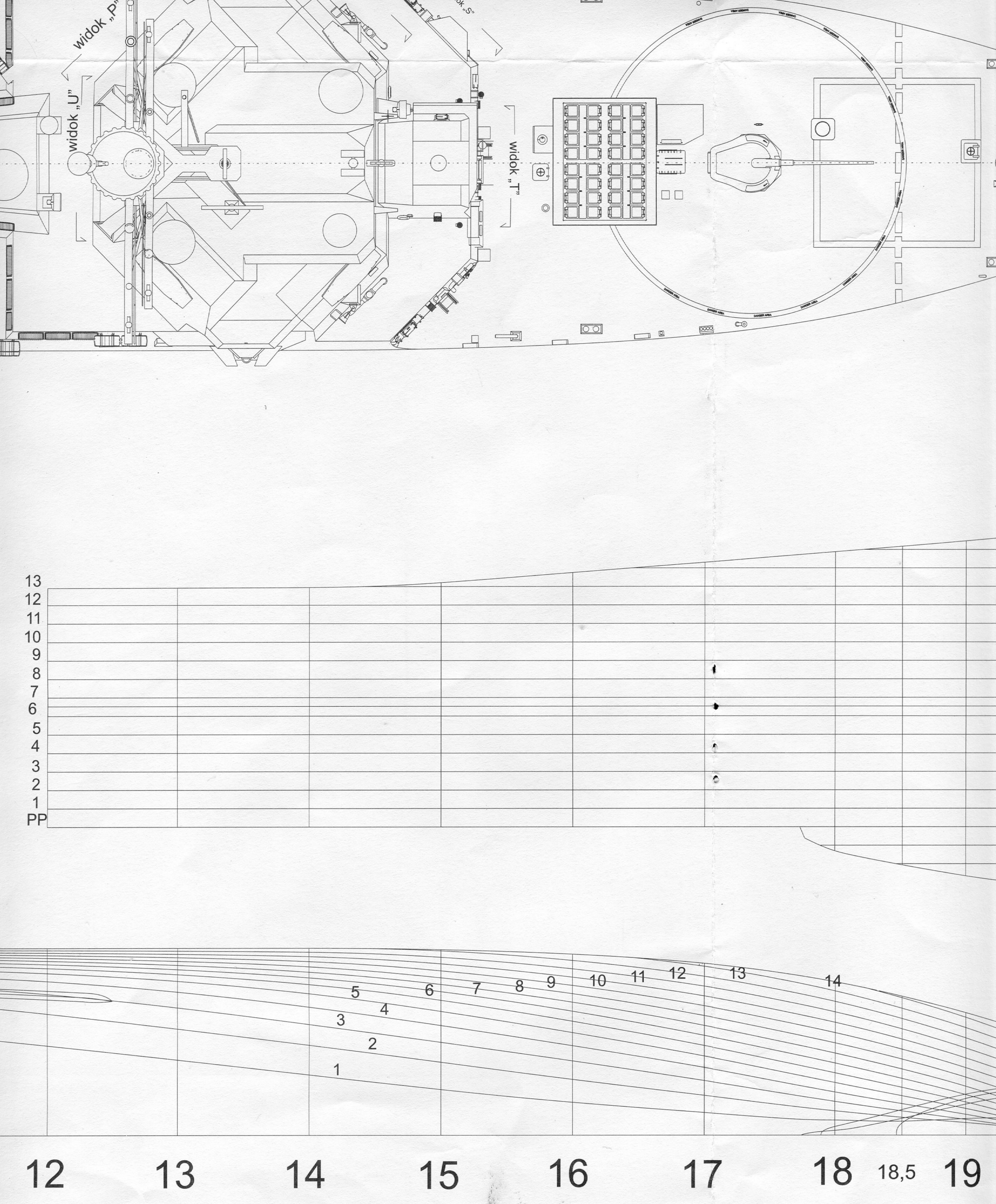

widok "F"
widok "G"
widok "H"
widok "K"
widok "C"
34
35
36
37
38
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
52a
53
54
64
65
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97


13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
PP
21
20
19,5
19
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
11 12 13
3
2
1
3 4 5 6 7 8 9 10

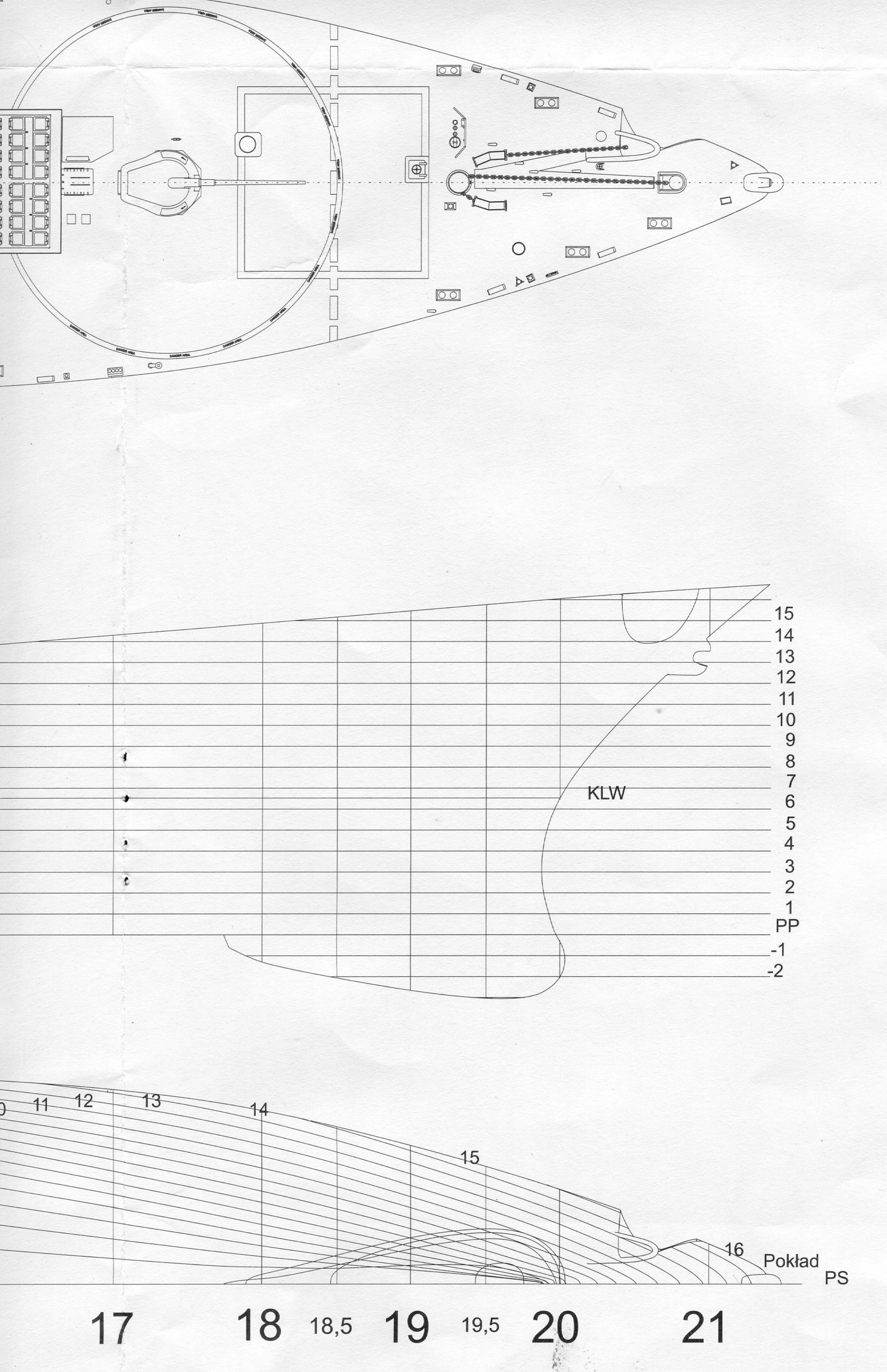

widok "G"
widok "F"
widok "M"
widok „P"
widok „U"
widok "H"
widok "Y"
widok "N"
96
97
94
95
92
91
90
93
65
64
88
89


13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
PP
-1
-2
15
14
21
20
19,5
19
18,5
18
17
16
pawęż


5
4
3
2
1
7
8
9
10
11
12
13
14

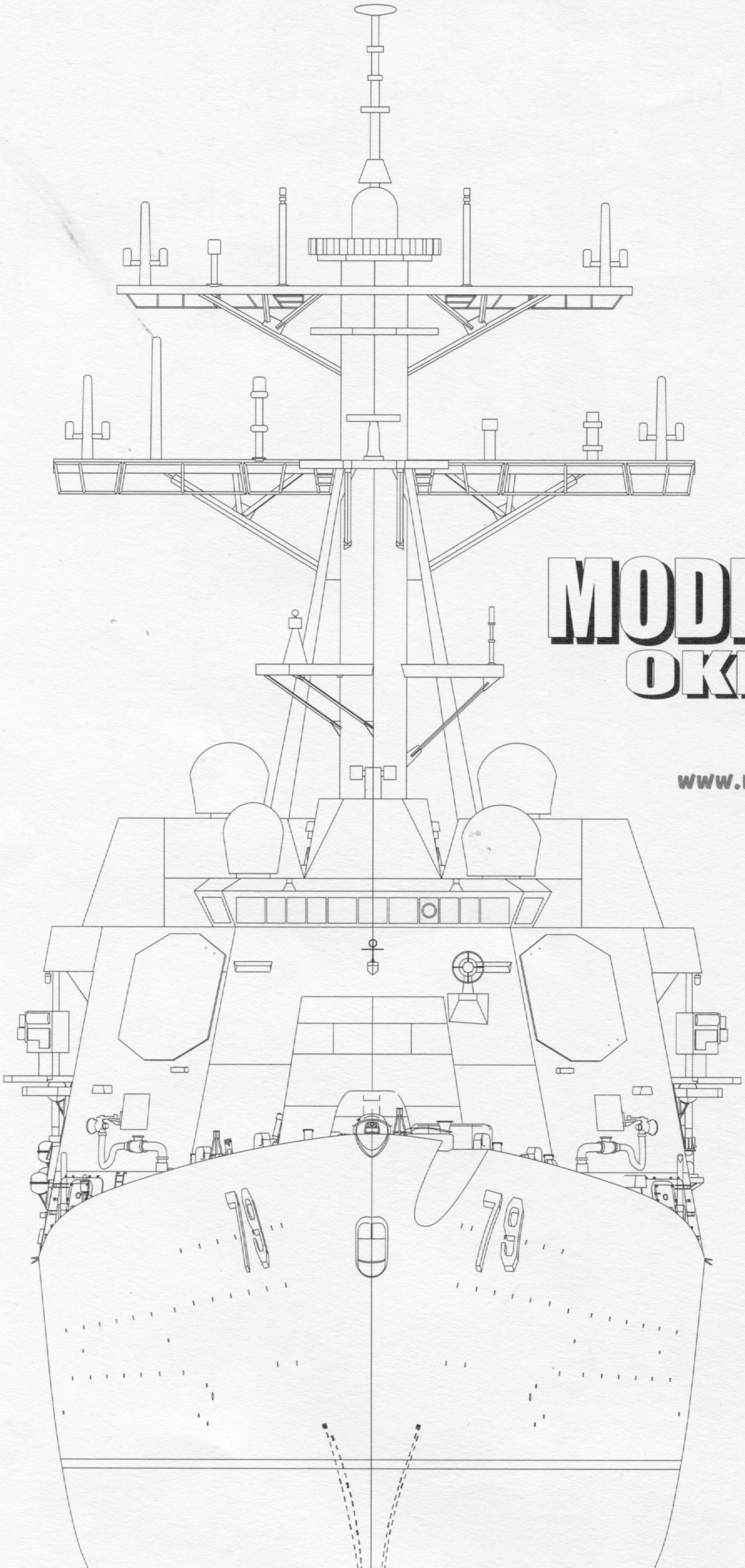


widok „P"
widok „U"
widok „T"
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
PP
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
12
13
14
15
16
17
18
18,5
19



15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
PP
-1
-2
KLW
11
12
13
14
15
16
Pokład
PS
17
18
18,5
19
19,5
20
21

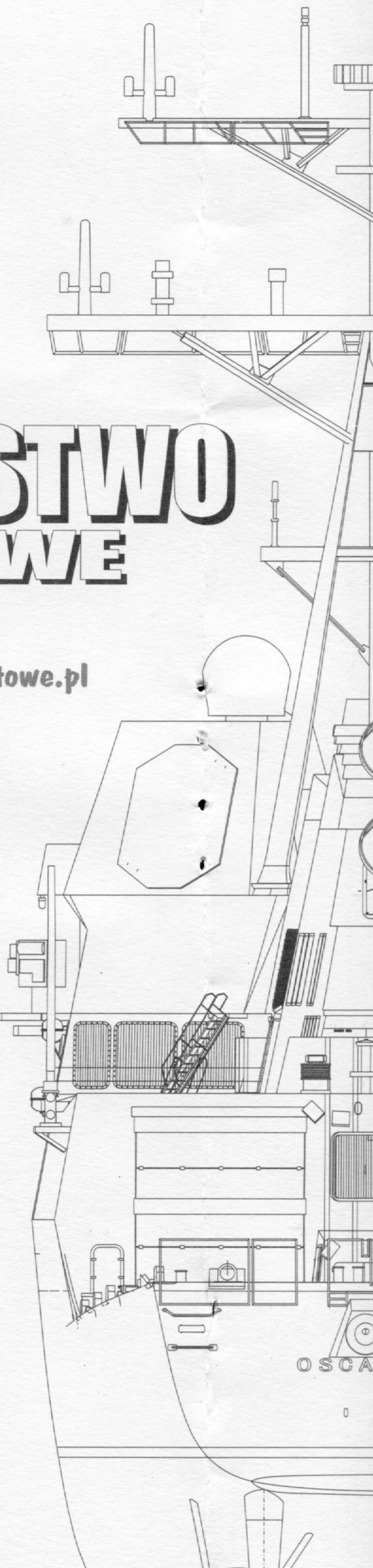
1:200

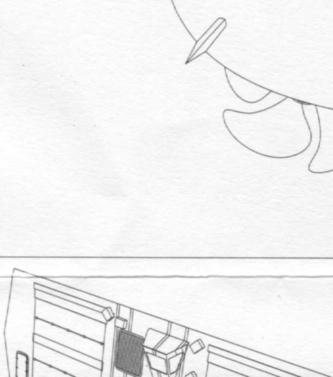


MODELARSTWO OKRĘTOWE

Nr 57 (2/2015)

www.modelarstwookretowe.pl



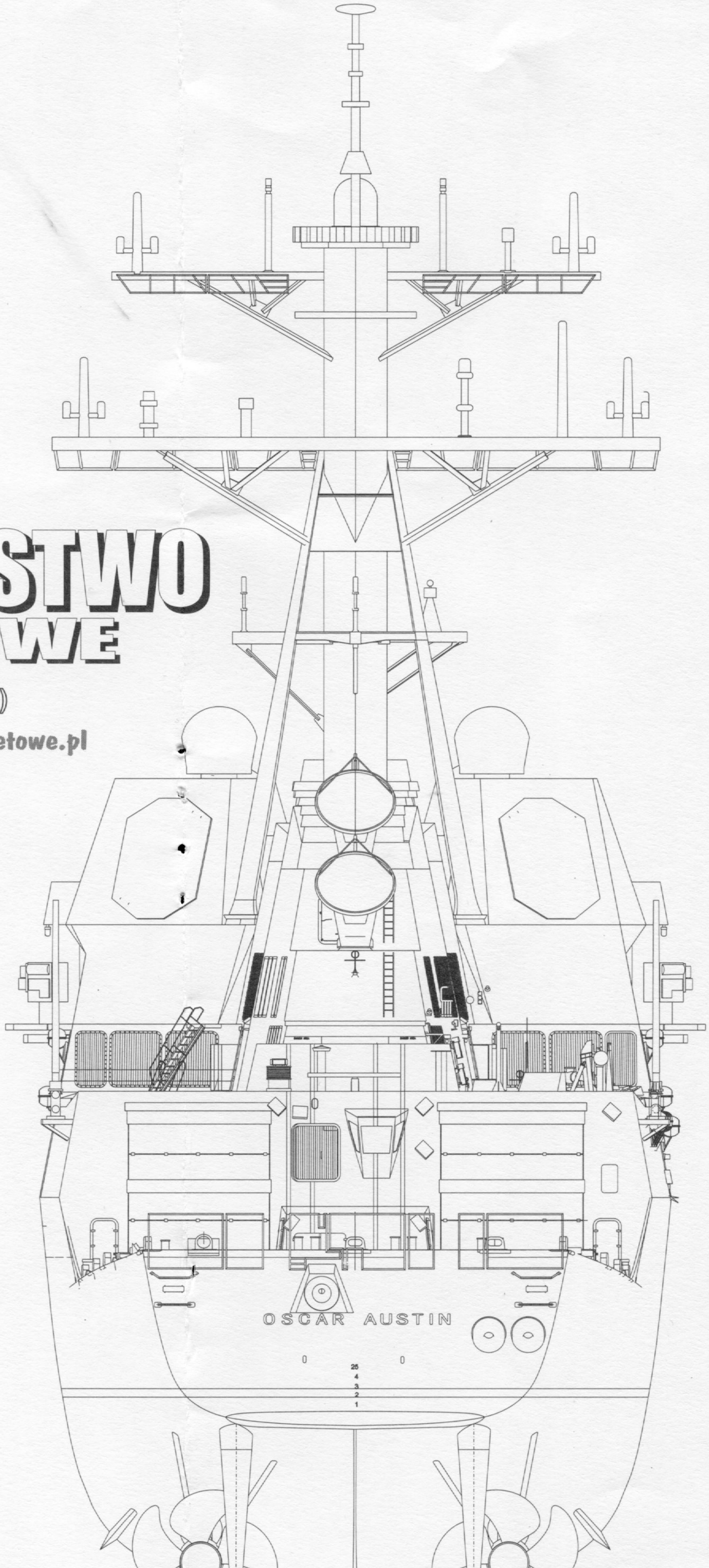


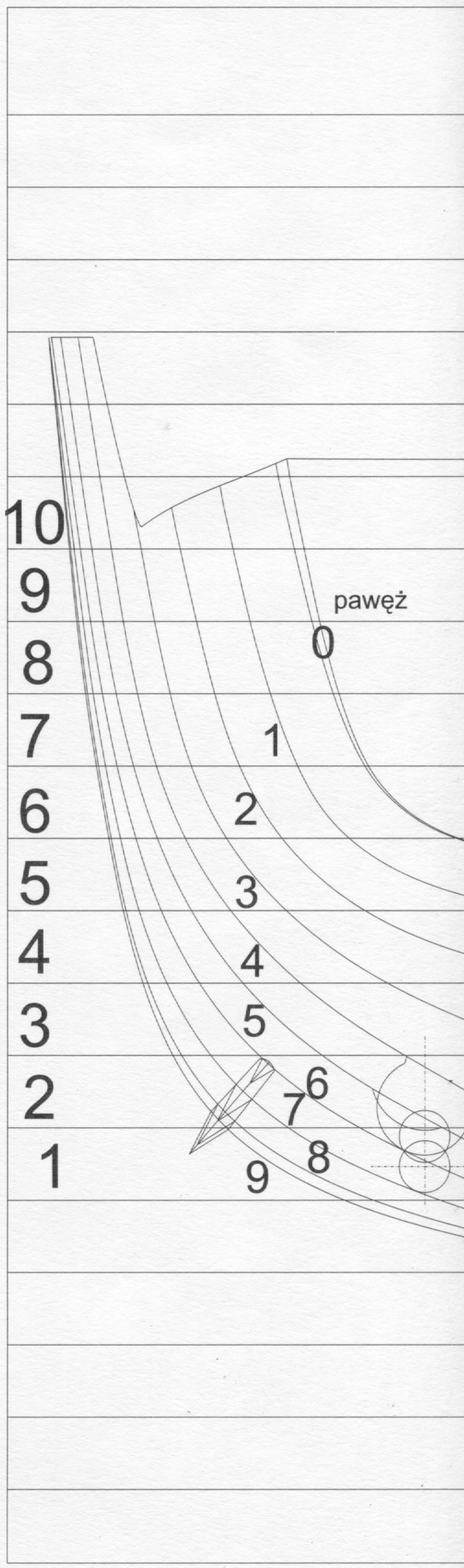
widok "A"

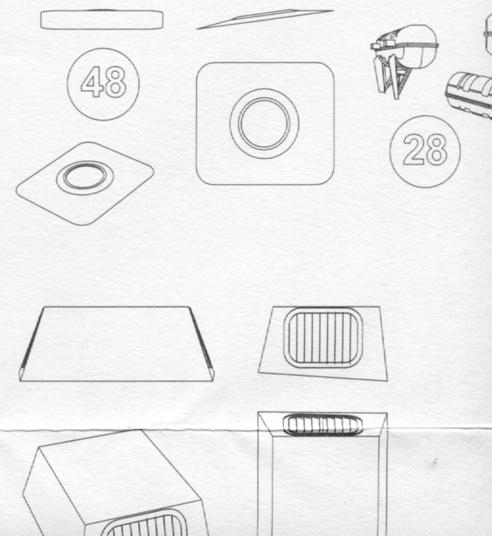
1:200

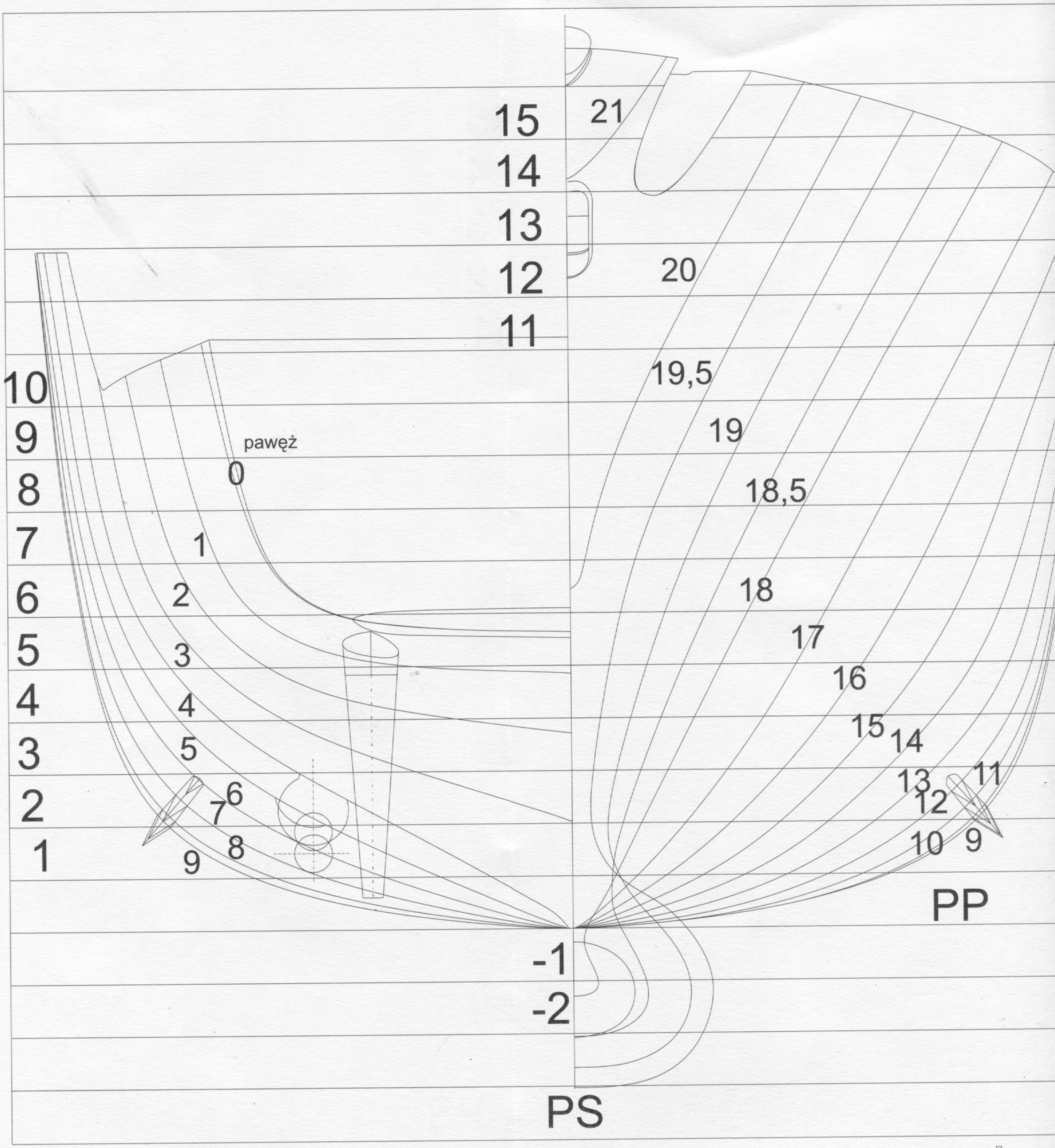
ELARSTWO
RĘTOWE

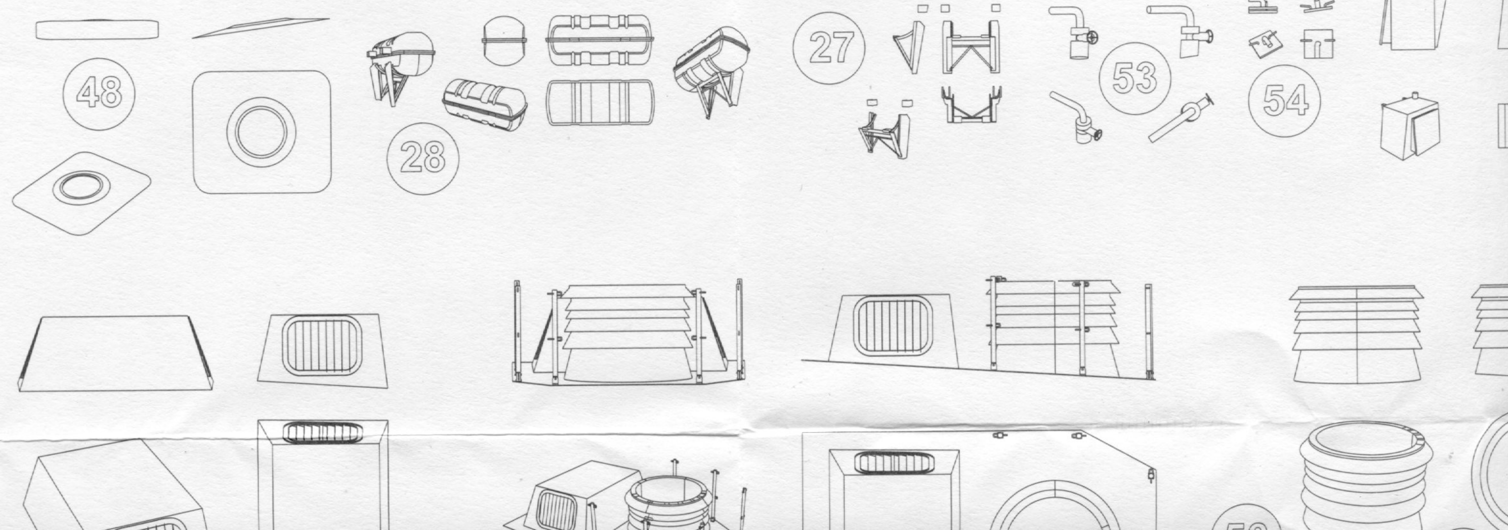
Nr 57 (2/2015)
odelarstwookretowe.pl

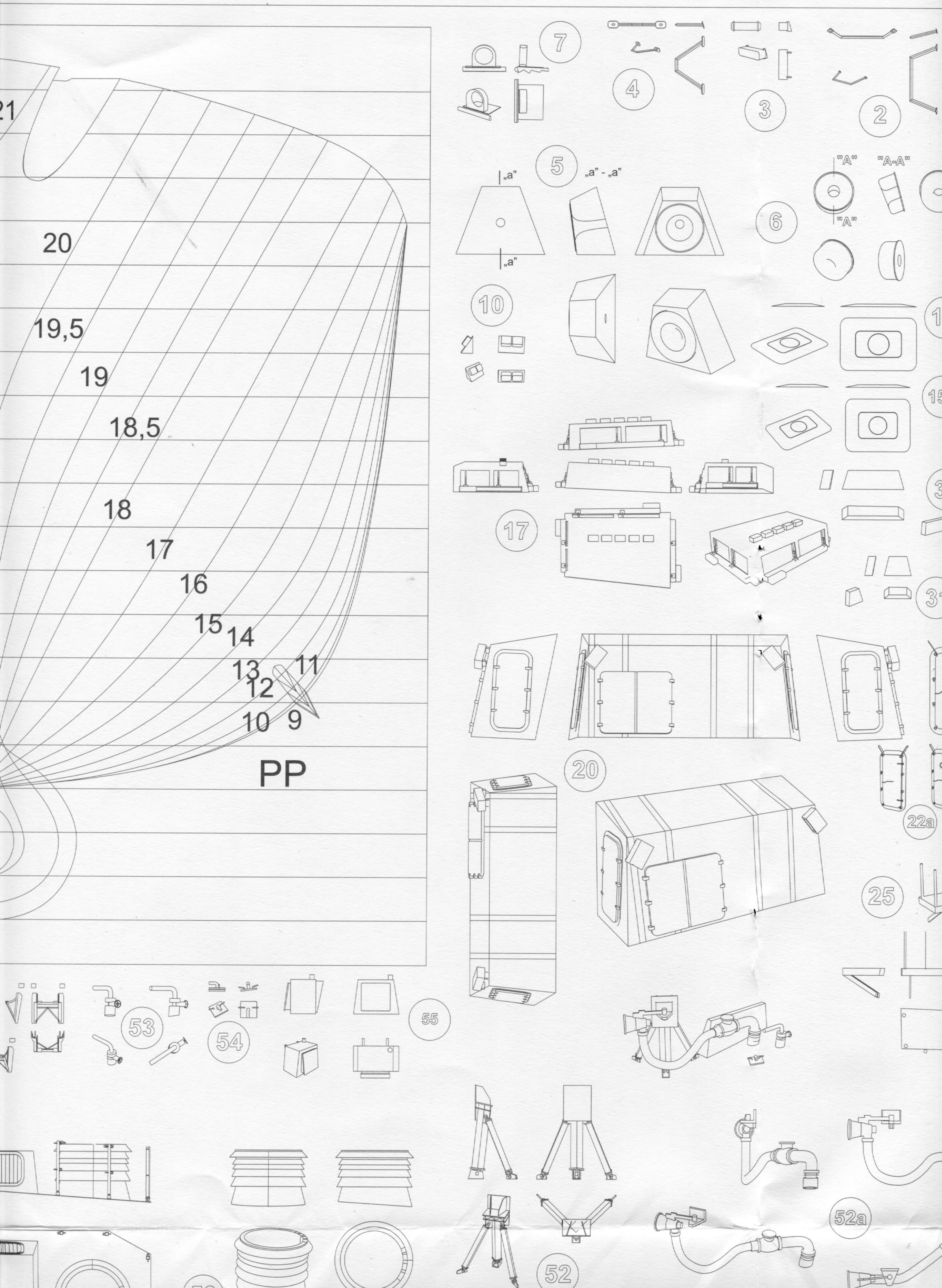






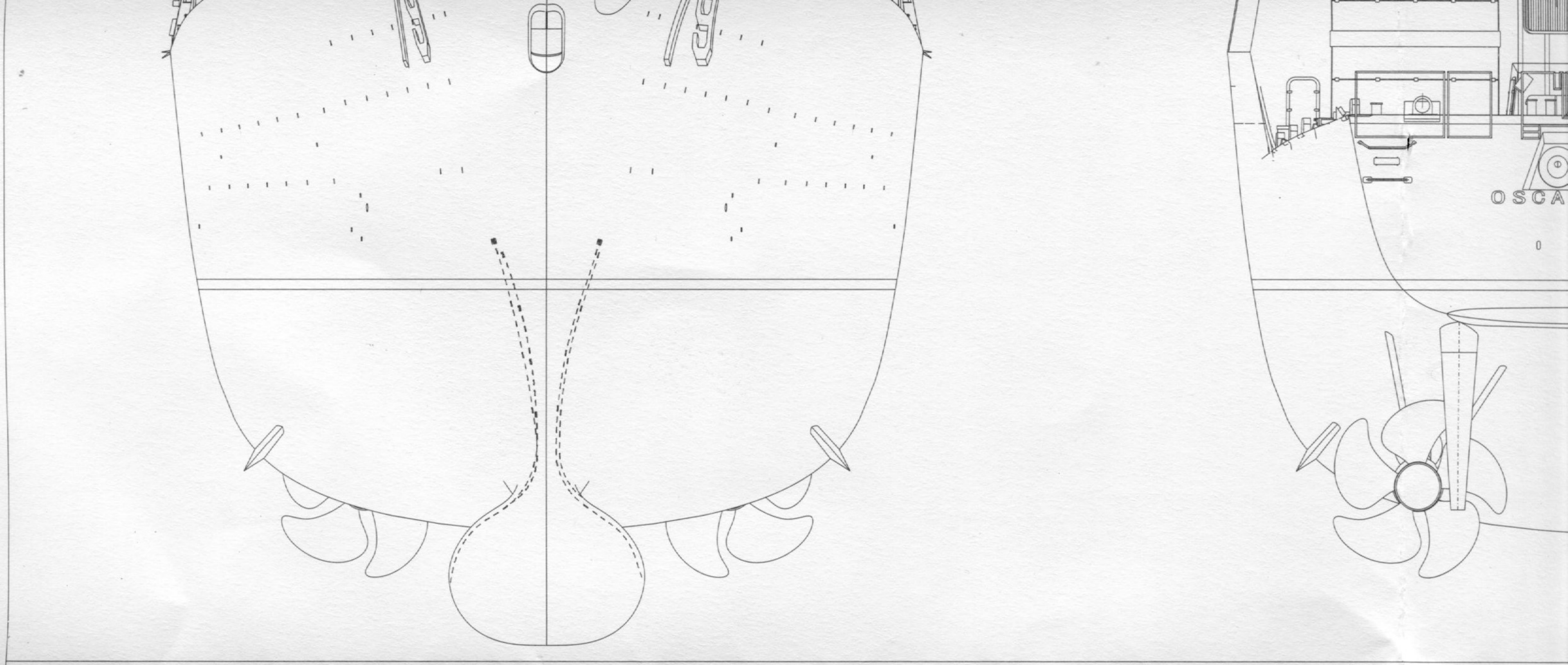

15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
-1
-2
21
20
19,5
19
18,5
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
pawęż
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
PP
PS


48
28
27
53
54

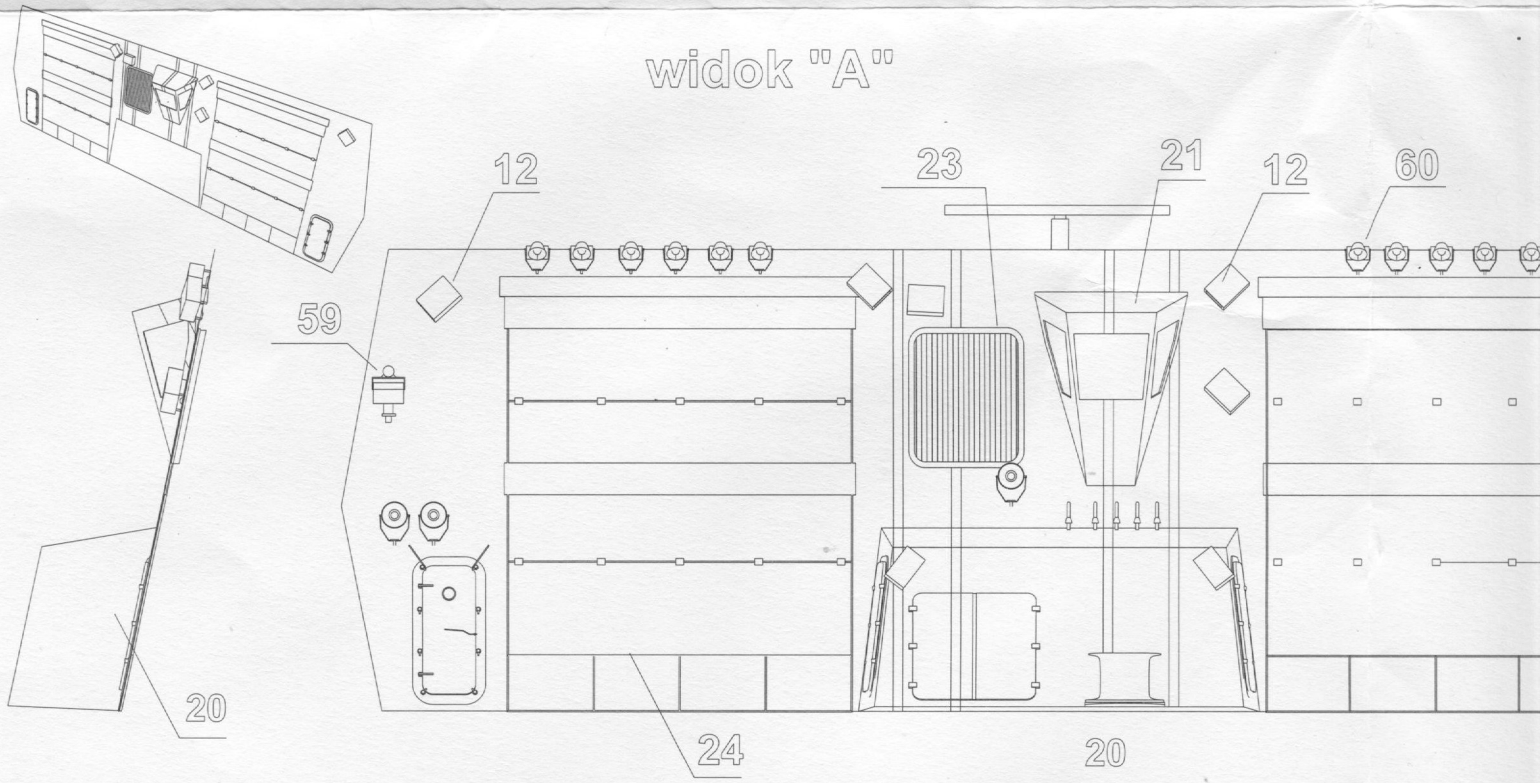


21
20
19,5
19
18,5
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
PP
7
4
3
2
5
„a"
„a" - „a"
"A"
"A-A"
6
10
17
20
22a
25
53
54
55
52
52a

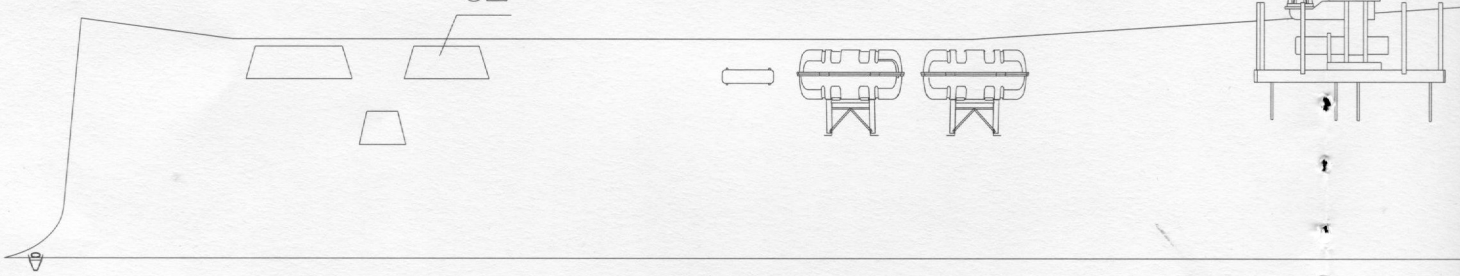

1:100
„C"
„C"
„C" - „C"
1
2
3
8
"A"
"A-A"
"A"
6
12
9
13
11
15
16
14
15a
19
18
30
32
23
29
31
21
22a
22
25
22
26
51
52a
37
38



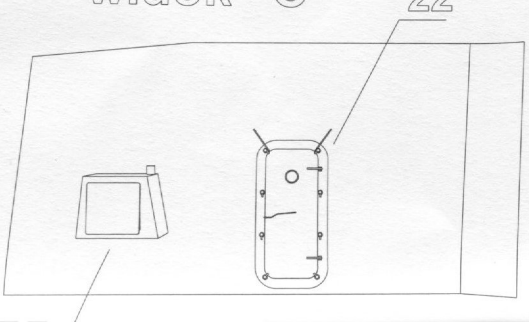
widok "A"



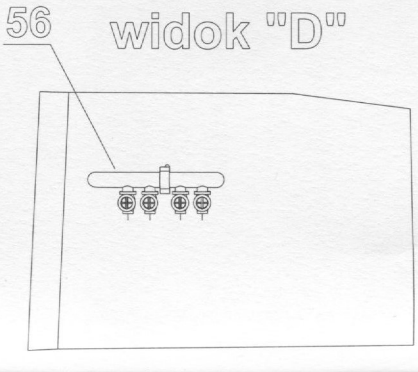
widok "B"



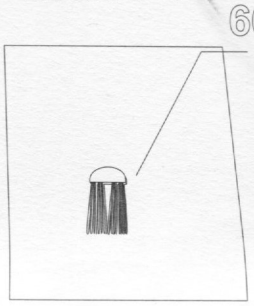
widok "C"

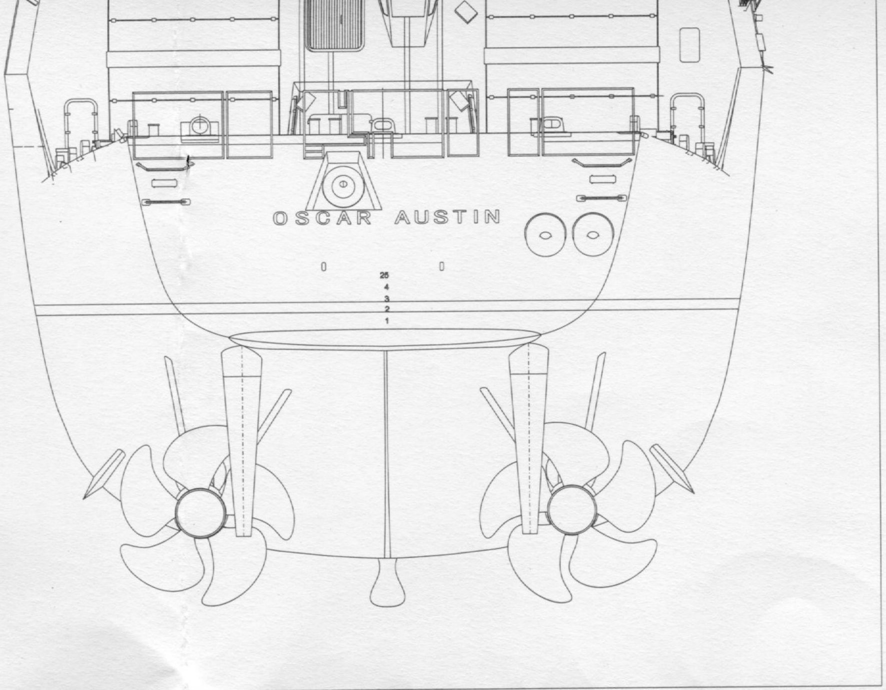


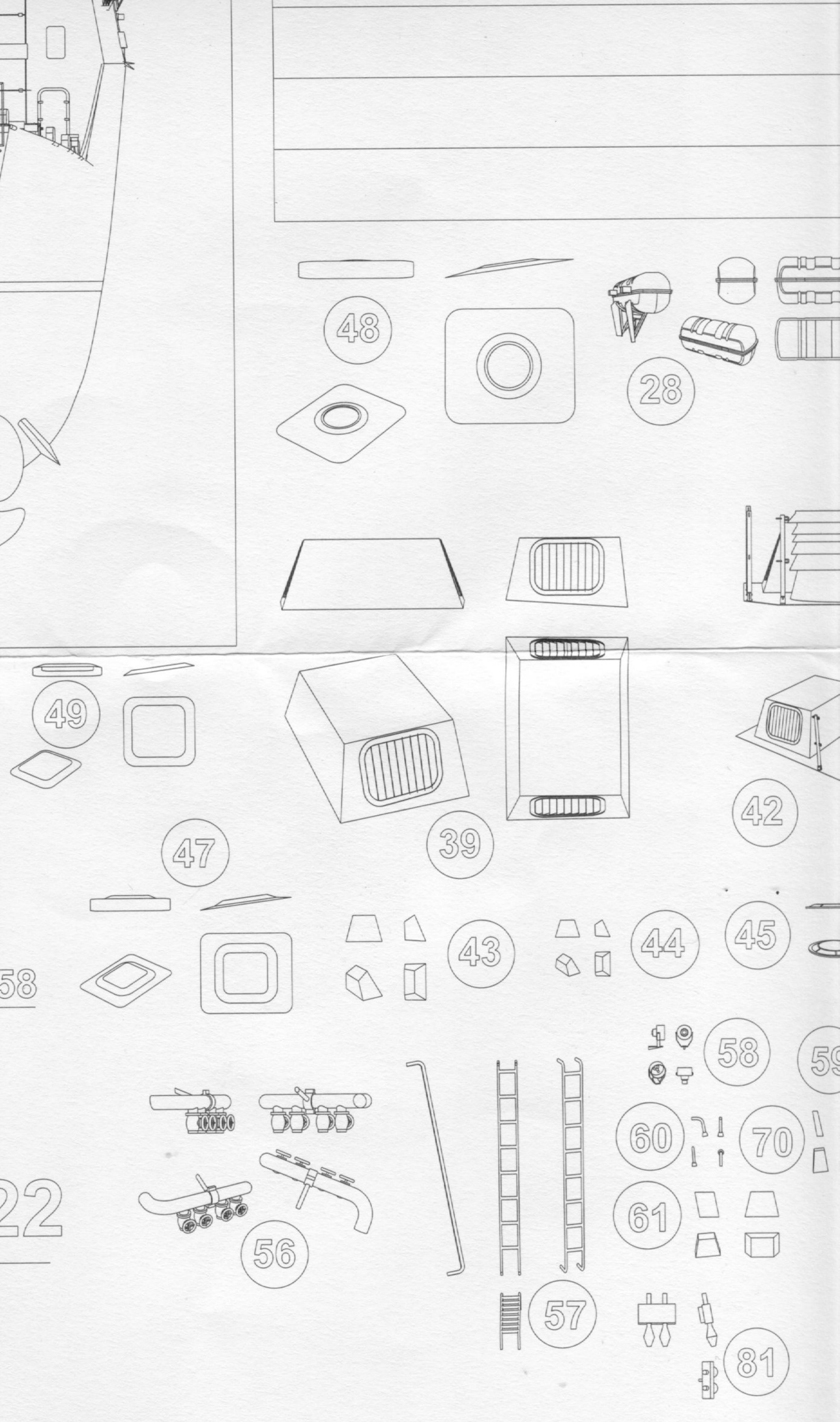
widok "D"

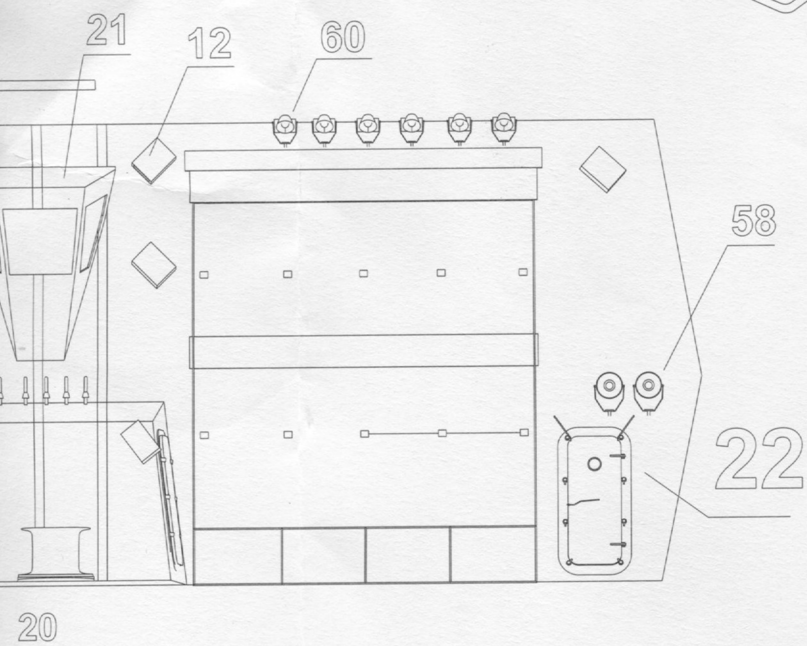


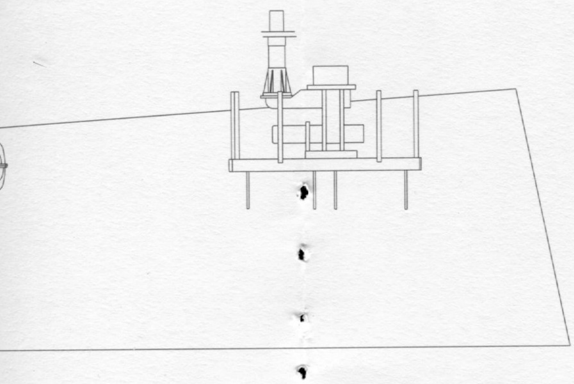
widok "F"

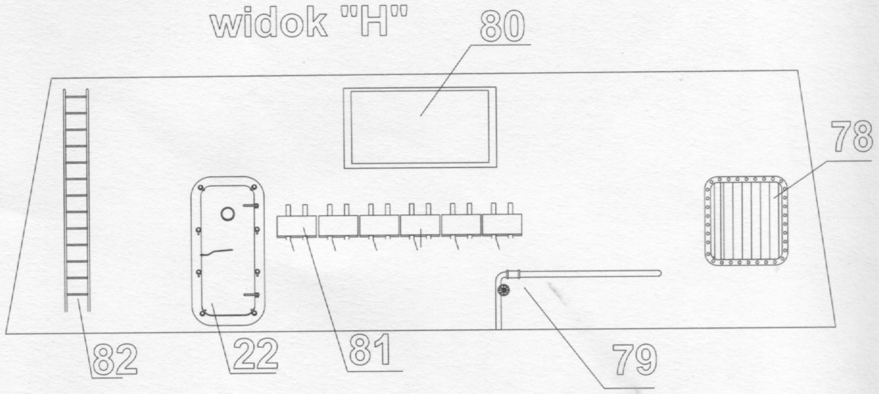


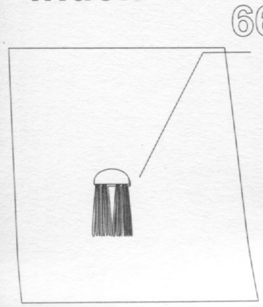

OSCAR AUSTIN


48
28
49
39
42
47
43
44
45
58
59
60
70
61
56
57
81

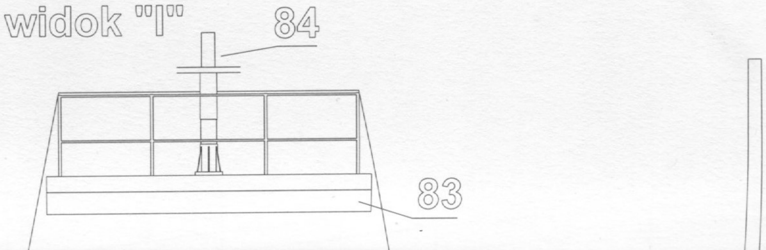

21
12
60
58
22
20

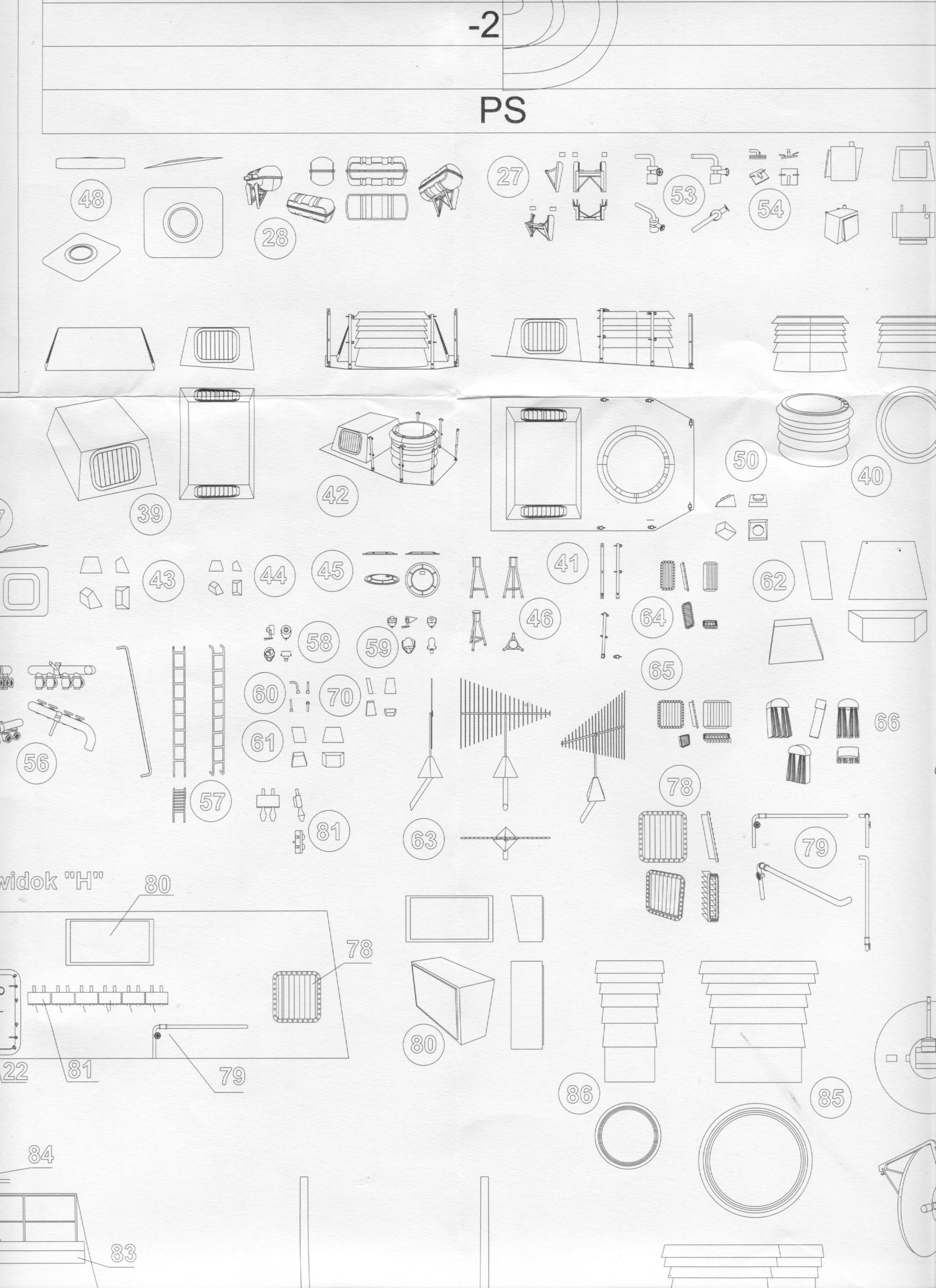



widok "H"
80
78
82
22
81
79

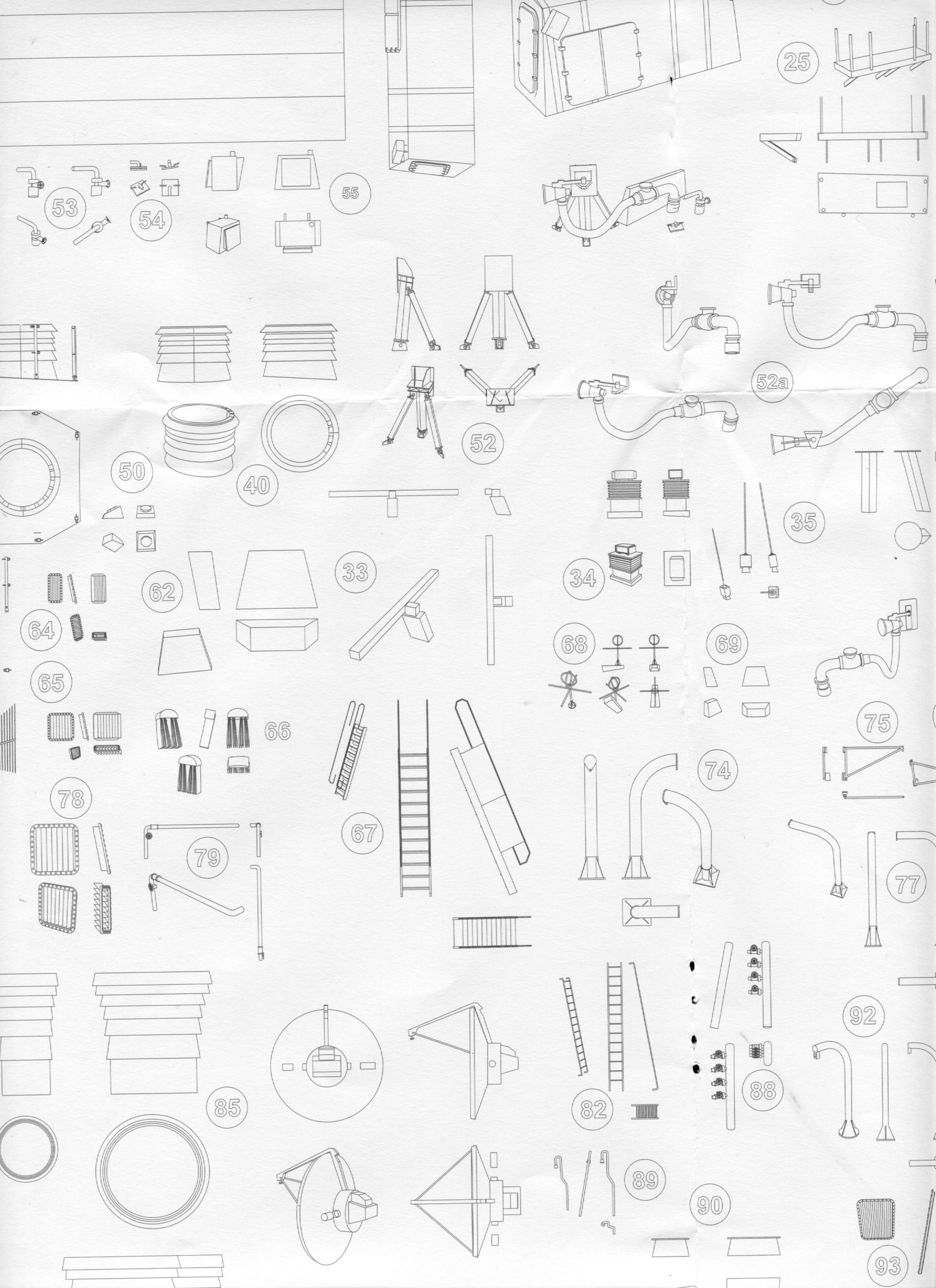

widok "F"
66

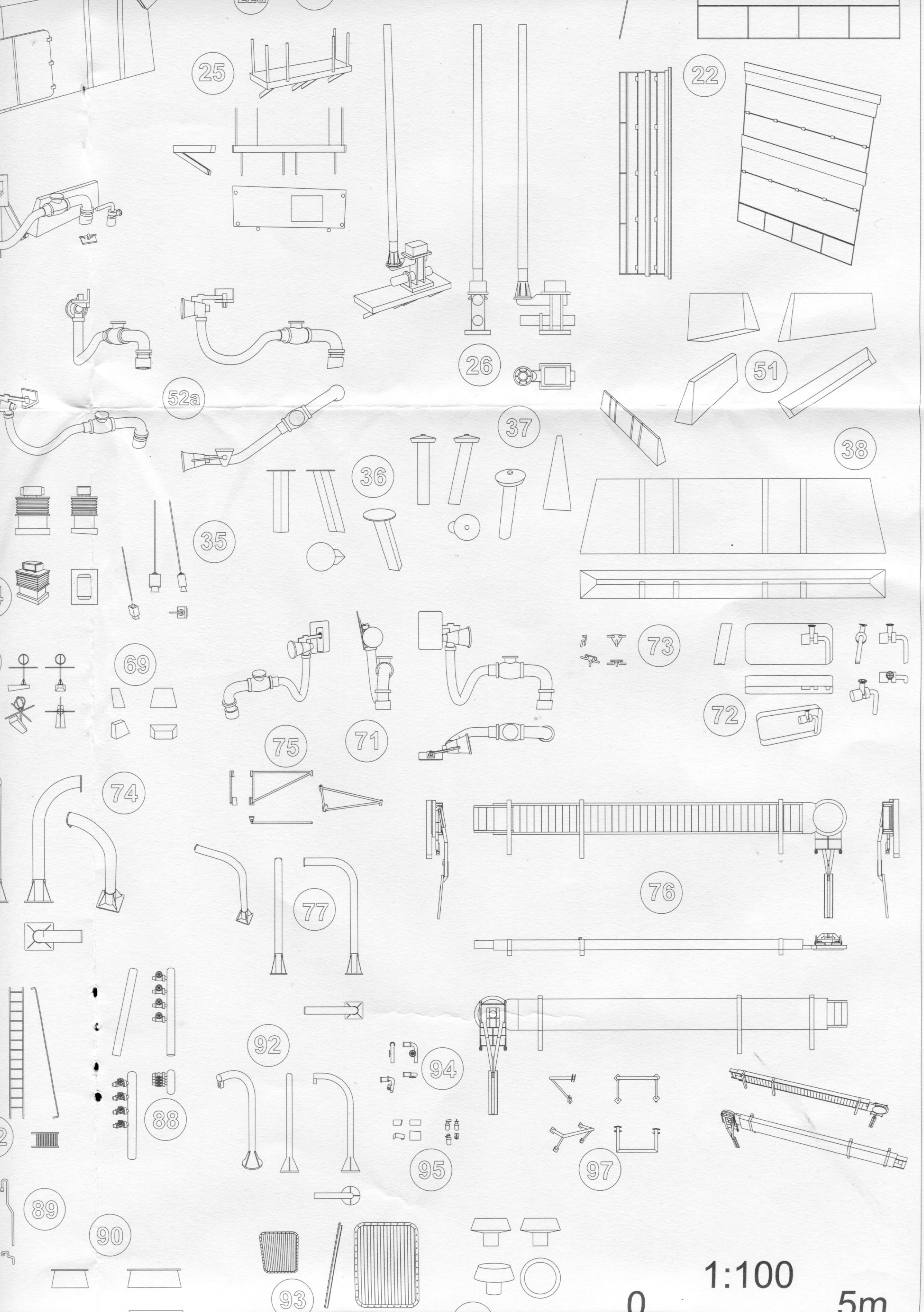
1:100


widok "I"
84
83

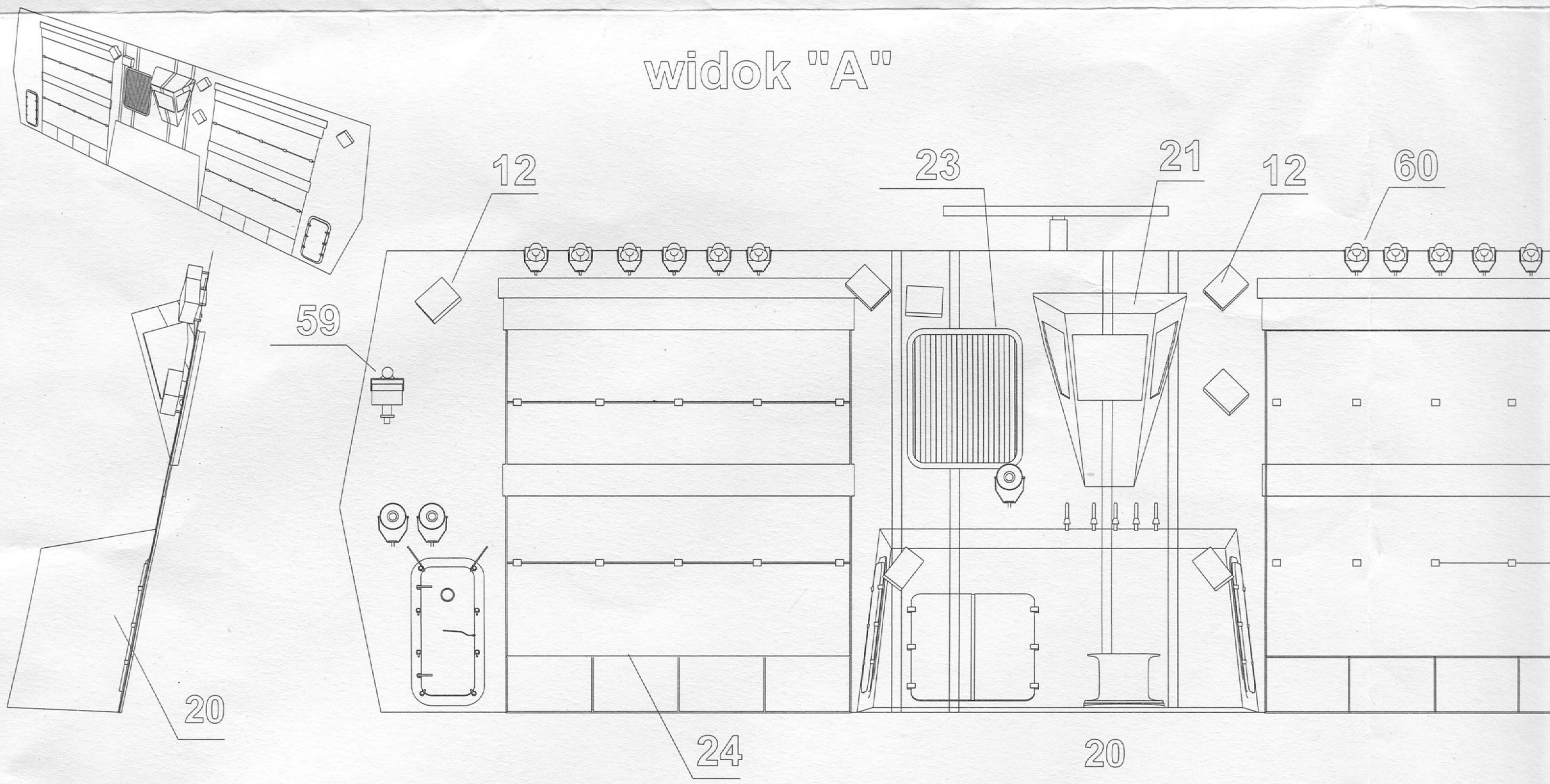


-2
PS
48
28
27
53
54
39
42
50
40
43
44
45
41
46
64
62
65
58
59
60
70
61
56
57
81
63
78
66
79
widok "H"
80
78
22
81
79
80
86
85
84
83

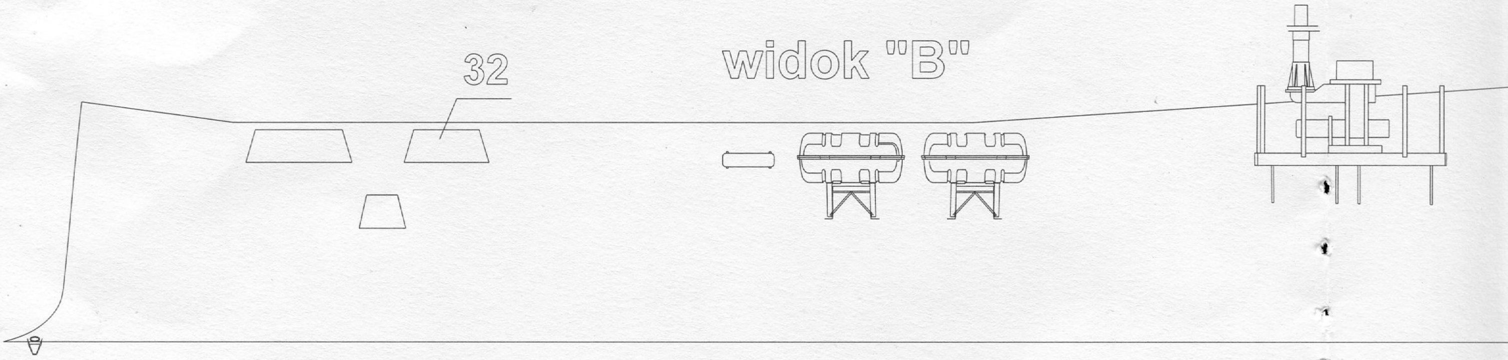

25
53
54
55
52a
52
50
40
35
33
34
62
64
68
69
65
66
75
78
67
74
79
77
92
85
82
88
89
90
93


25
22
52a
26
51
37
38
36
35
69
73
72
75
71
74
76
77
92
94
88
95
97
89
90
93
1:100
0
5m

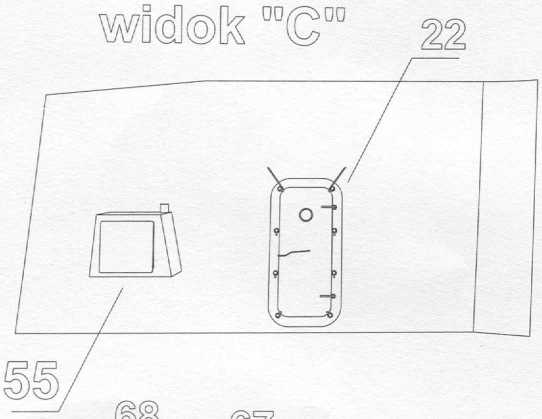
widok "A"



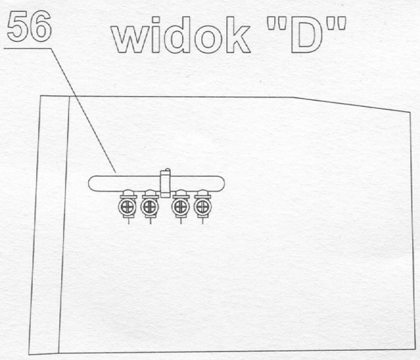
widok "B"



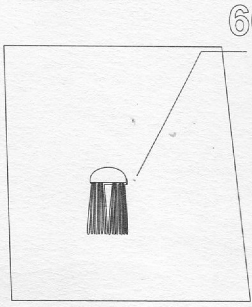
widok "C"



widok "D"

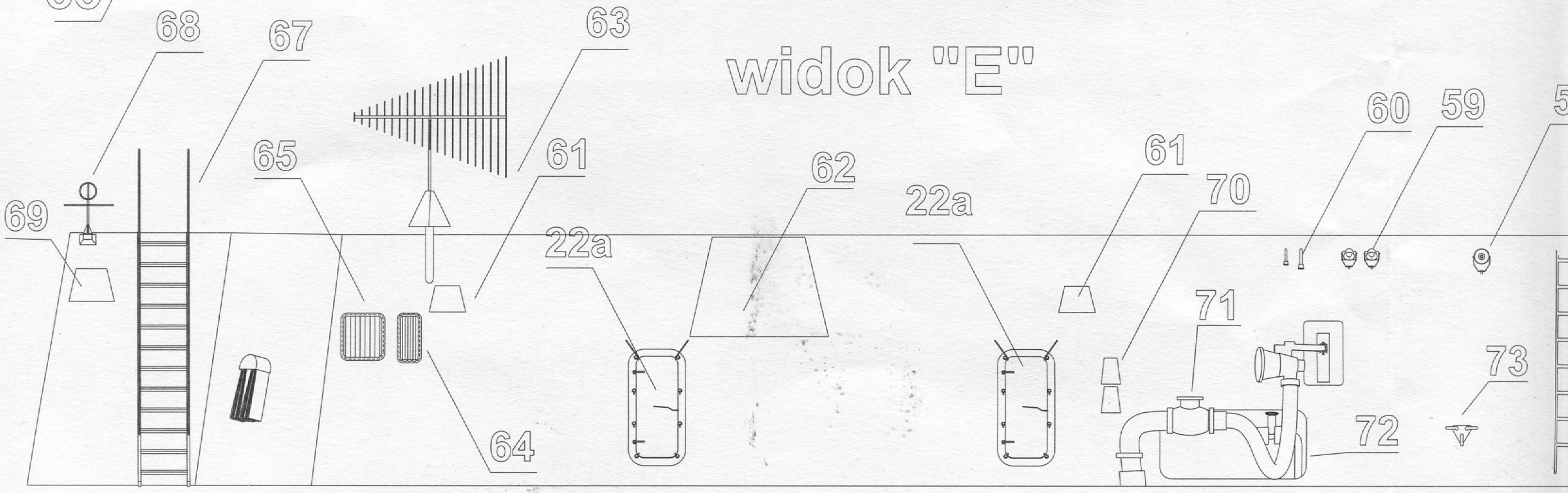


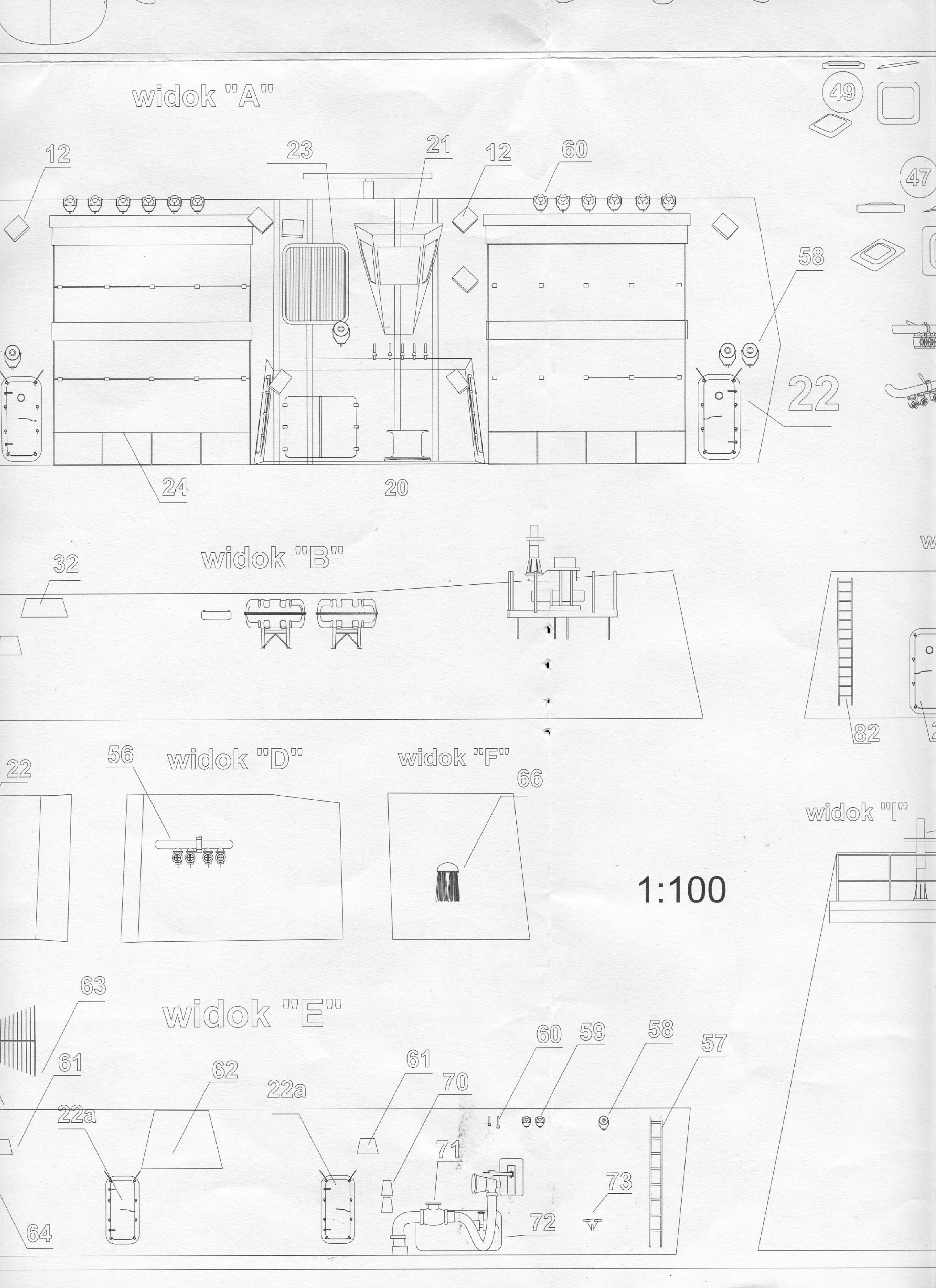
widok "F"



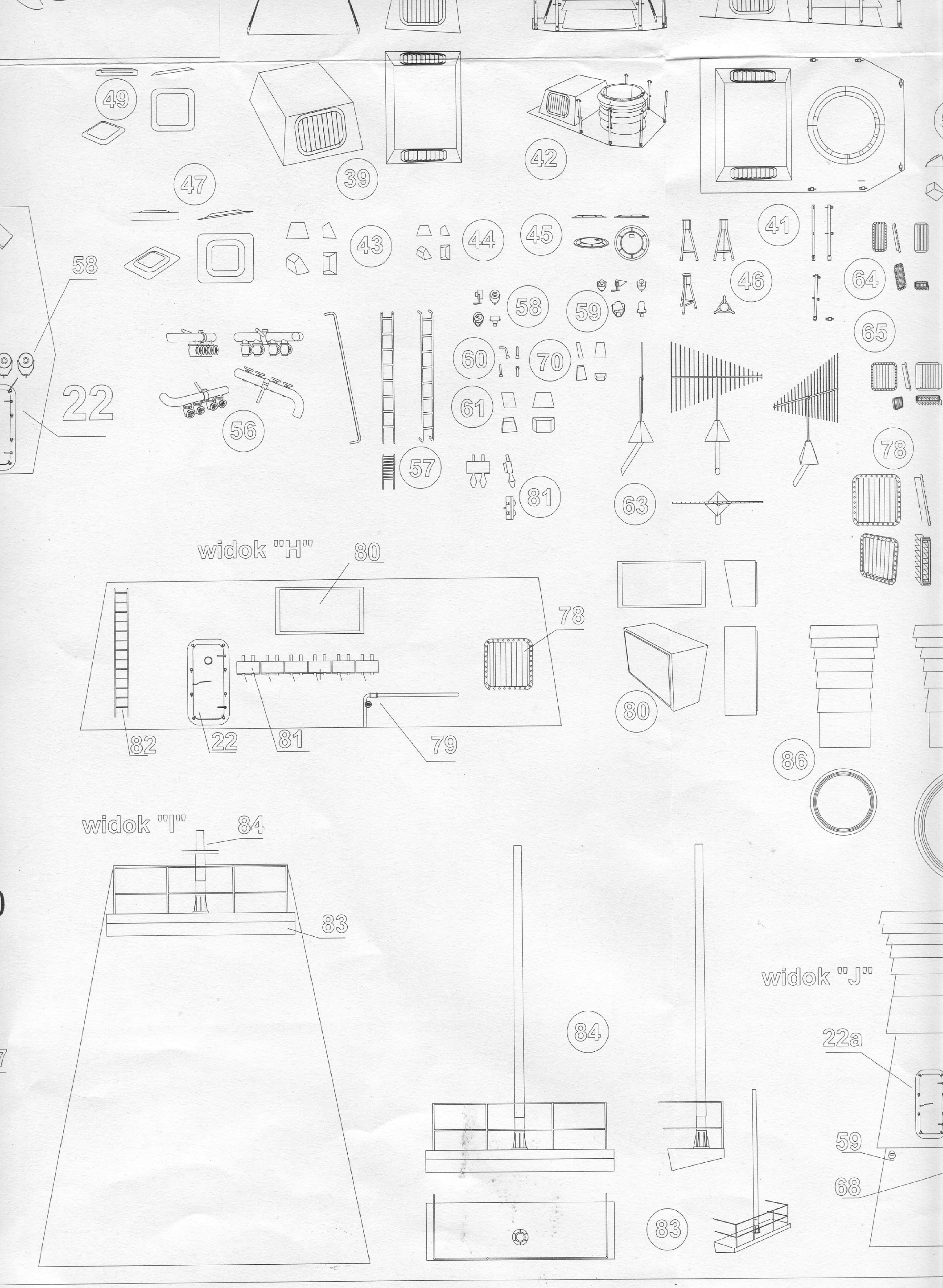
1

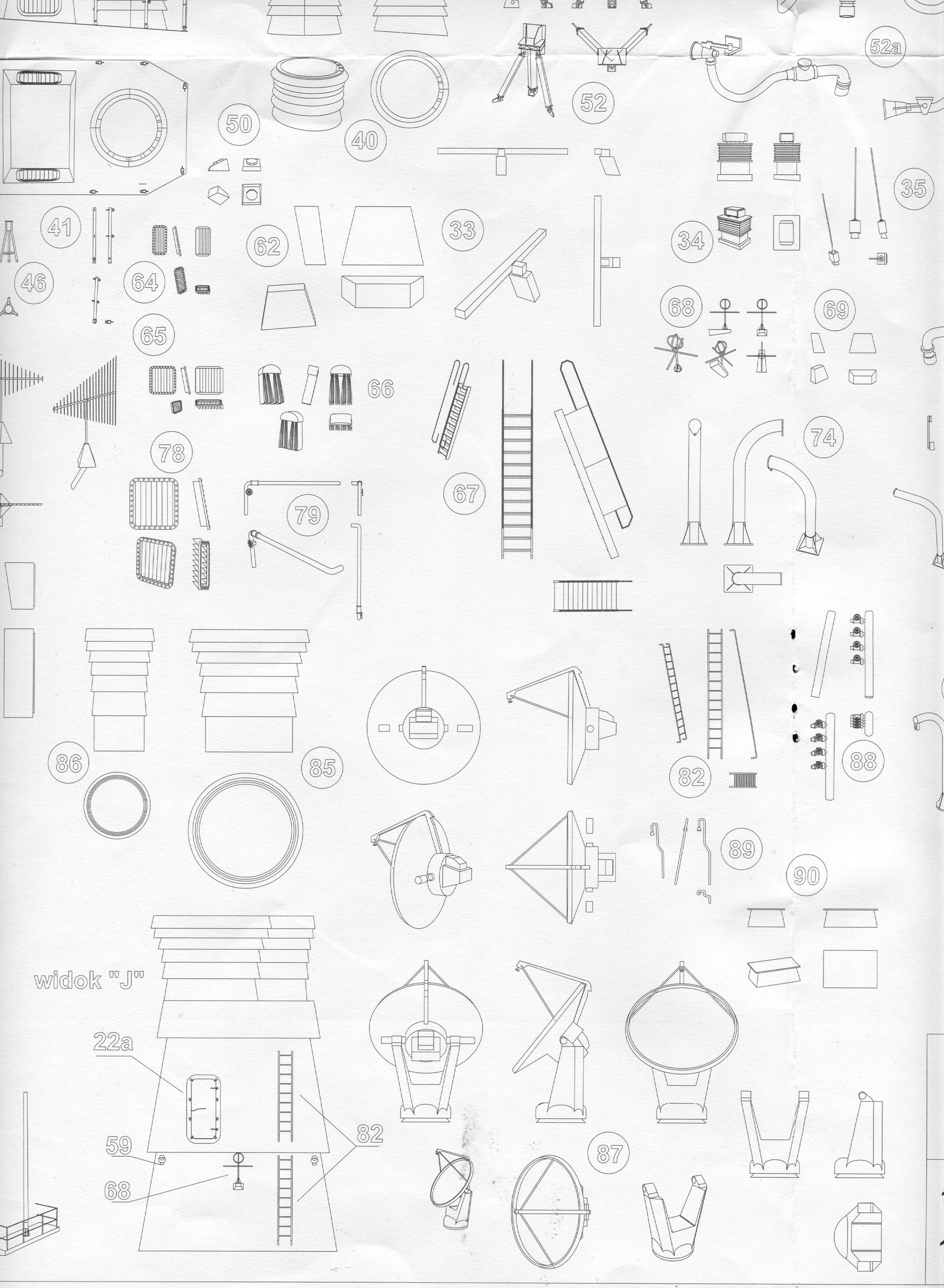
widok "E"

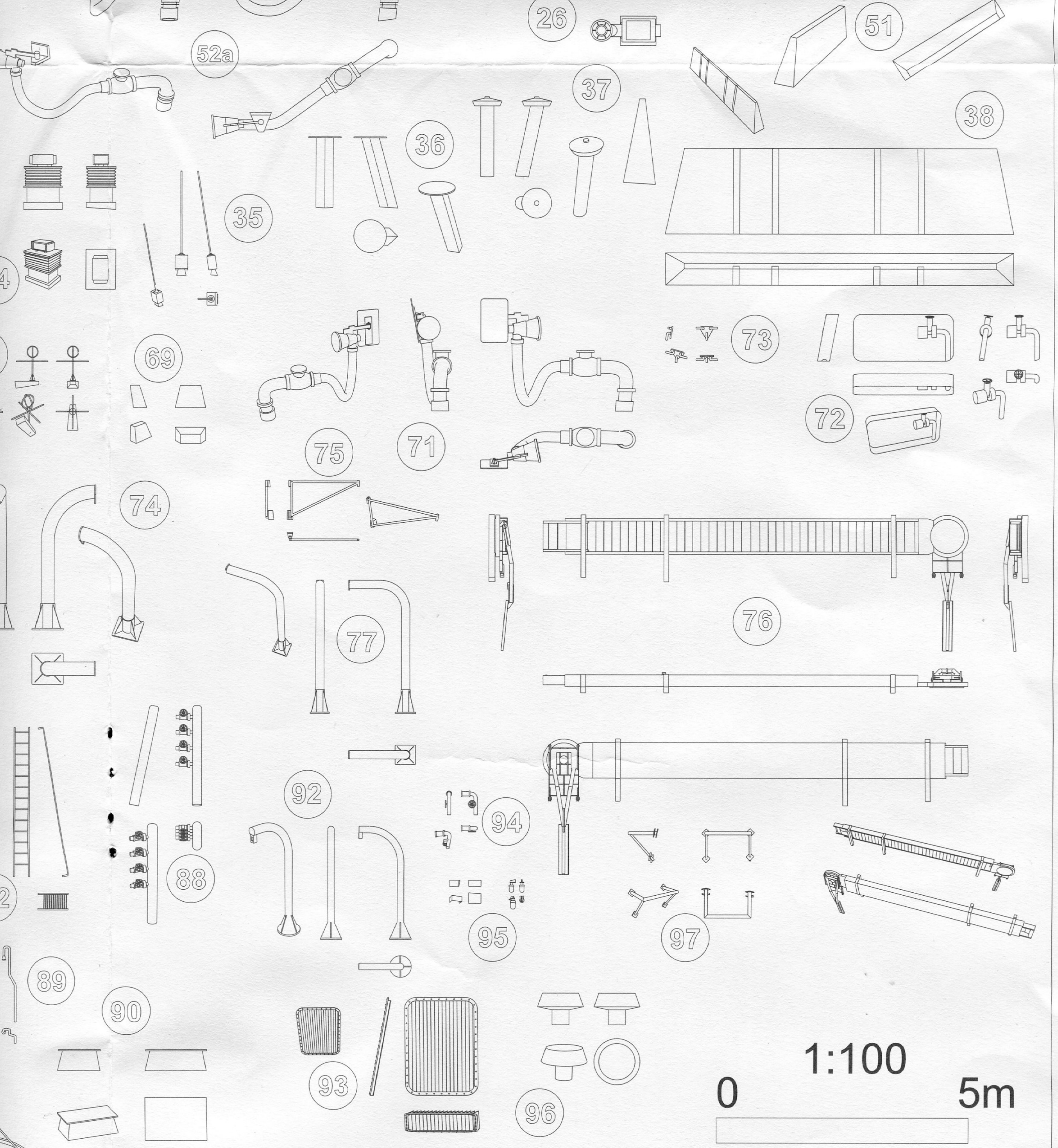


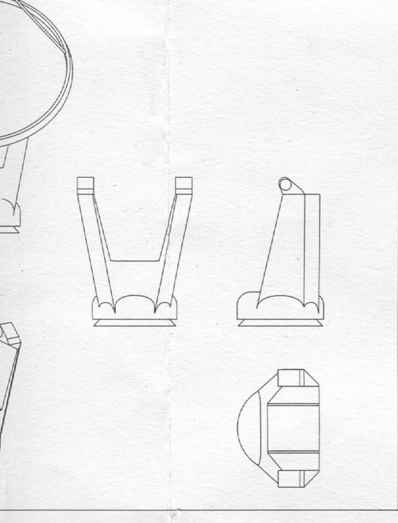


widok "A"
12
23
21
12
60
49
47
58
22
24
20
widok "B"
32
82
22
widok "D"
56
widok "F"
66
1:100
widok "I"
63
widok "E"
61
62
22a
22a
61
70
60
59
58
57
71
73
72
64


49
47
39
42
41
58
22
43
44
45
46
64
65
56
57
58
59
60
70
61
81
63
78
widok "H"
80
78
82
22
81
79
80
86
widok "I"
84
83
84
83
widok "J"
22a
59
68


52a
50
40
52
35
41
46
64
62
33
34
65
68
69
66
78
67
74
79
86
85
82
88
89
90
widok "J"
22a
82
59
68
87





Amerykański niszczyciel DDG 79 USS „Oscar Austin”

Wyposażenie pokładowe, wręgi, widoki kadłuba.

1:200	©Jacek Krzewiński	ark.
1:100	2015	2/4

USS „OSCAR AUSTIN" DDG-79

"Arleigh Burke" Flight IIA class

MODELARSTWO OKRĘTOWE

Nr 57 (2/2015)


www.modelarstwookretowe.pl


Amerykański niszczyciel DDG 79 USS „Oscar Austin"		
Plan generalny i linie teoretyczne kadłuba.		
1:250	ⓒJacek Krzewiński	ark.
	2015	1/4

0 m 10m 20m 30m

skala 1:250

Plan generalny uproszczony.





0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
18,5
19
19,5
20
21
widok "B"
widok "D"
widok "E"
widok "G"
widok "M"
widok "H"
widok "U"
widok "P"
widok "R"
widok "S"
widok "T"
widok "C"
50
96
97
92
91
90
93
94
65
64
88
89
95
74
75
76
77

1:200

MODELARSTWO OKRĘTOWE
Nr 57 (2/2015)
www.modelarstwookretowe.pl

